
BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
27
7

Questio de modalibus bassani politi
Tractatus proportionũ introductorius ad calculatiões suisset.
Tractatus proportionũ thome barduardini.
Tractatus proportionũ nicholai oren.
Tractat⁹ de latitudinib⁹ formaꝝ eiusdez nicholai
Tractat⁹ de latitudinib⁹ formaꝝ blasij de parma
Auctor sex inconuenientium.

Jo. volcatius angl.
Ire per immensum scopulis latitantibus aequor
Nec tutum fuerat: nauta nec ullus erat.
Nunc quicunqꝫ velit placidas sulcare lacunas:
Non timeat facili pandere vela noto.
Apparent media scopuli: quid tutius? unda:
Et nitet in clara calculus omnis aqua.

Phelippus cossus.
Suspensos hominum vultus: tua dicta tenebant:
Cognita quae nullis marliane forent.
Sed nunc bassani: clara qui a stirpe politis
Ducitur: auspicijs: experis ora tui.

¶ Reuerendo dño dño Rodorico Carauaial Apostolico ꝓtonotario Bassanus politus Artium ⁊ Medicine doctor. S. dicit. P.



Uum in papiensi gimnasio calculatoriã profiteremur: publice vtilitatis studiosus: quedam huic negocio satis opoꝛtuna que sub hieronimo mar/
liano cõquisiuimus in oꝛdinem redegimus. Et ea in dies magis examinã
do fecimus melioꝛa: vt que in aliquo tempore imprimerentur. Nec prius
in lucem permisimus ne si iuueniles annos nondum egressus mihi fidẽ minuerem.
Qd̄ hercle vel in hoc etatis abstinuissem: vbi in tãta doctoꝛum viroꝛum copia pau
ci inuenti sint qui huiusmodi editionis genus attẽtarint: nisi vnius Hyeronimi mar
liani prestanti doctrina quo vsus fui: factum arbitrarer: vt quecunq in hoc presen/
tiꝫ genere discipline suo auspicio aggrediar foꝛe vt omnibus cõpꝛobẽtur: Nec mi/
nus interim Religiose protonotarie meme tuo clipeo a maliuoloꝛum liuoꝛe tutuꝫ
reddam sub cuius nomine hec publicamus. tibi que nũcupatim dedicamus. Est ẽt
qd̄ maxime velim: vt hoc pacto Reuerẽdissimo dño dño Bernardino Carauaial
ecclesie sancte Crucis p̄sbitero Cardinali patruo tuo rem gratã faciaꝫ cuius studiũ
atq vite institutio est vt cũ dignitate ⁊ amplissima religiõe qua inter ceteros cardi/
neos magistratus precellit: luculentã sciẽtiarũ omniũ doctrinã coniungat. Accipe
igitur mi Rodorice munus qd̄ tam libenti animo tibi offerimus: ⁊ qd̄ si gratũ fuis
se intellexero futurũ policeoꝛ vt plura item alia aggrediar: nunc quia neoptolemus
es: satis hec esse duximus. Habes enim in paruo opusculo opus isagogicon calcu/
latiõis Suiset: questioneꝫ item sensus compositionis ⁊ diuisionis. Et cũ his opus
ꝓpoꝛtionũ bene emẽdatũ alberti de sansonia. Ualeat dominatio tua.

¶ Excellẽtissimi doctoris magri Bassiani politi laudensis qõ de nũero modoꝝ faciẽtiũ sensuz ꝯpositũ ⁊ diuisũ.

Questio est difficilima de modalib⁹. vtrũ tm̃ sex sint modi faciẽtes sensuz ꝯpositũ ⁊ diuisuz. s. posse ipossibile necẽiuz ꝯtingẽs. veꝝ ⁊ falsuz ⁊ eoꝝ vba ⁊ aduerbia. ¶ Pro parte negatiua arguitur p̄ sic. ly verũ ⁊ falsuz nõ sũt modi. g̃ sex nõ sunt modi. ꝯña pz. añs p̄ᵣ. naz nulla dr̃ia est iter ꝓpõnẽ modalẽ de ly veꝝ ⁊ falsũ: ⁊ suã de iesse: imo cogscitur vitas modalis ex sua de iesse. Neqꝫ aliq̃ est dr̃ia iter ꝓpõnẽ de sensu ꝯpo͡ⁱᵗᵒ: ⁊ suã de sẽsu diuiso. g̃ nõ sũt ꝓpe modi. Añs p̄ᵒ ꝑo pz. ex snia Ar. in postp̄dicamẽtis. ca.ᵒ de p̄ori. in 5.ᵒ mõ. ⁊ est auctas multotiẽs attestata. s. ex q̃libꝫ ꝓpõe va scᵗ suũ dcm̃ fore veꝝ. 2ᵒ vo ꝑs est de se clara. ¶ Cõfirmat idẽ aucte eiusdẽ Ar. i 2ᵒ ꝑyer. ⁊ p̄ p̄oꝝ. nũq̃ faciẽtis mẽtionẽ de modalib⁹ denoiatis a ly veꝝ ⁊ falsũ. ¶ 2.ᵒ arguo ad idẽ forti⁹ sic: nõ est maior rõ q̃ isti noiati sint modi q̃ isti. s. scitũ creditũ demrãtũ ꝑ se ⁊ hõ. tales aũt non sũt mõi vt q̃si oẽs logici asserũt. g̃ nec sex noiati erũt modi aut saltẽ oportebit nos põere plẽs q̃ illos sex. ꝯña clara cũ minori. ⁊ maior ꝓbat. cũ nulla possit assignari de h rõ diuersitatis. ¶ 3.ᵒ ad idẽ argumẽtor. si tales noiati sũt modi: a pari ẽt sua aduerbia. sꝫ sua aduerbia nõ sũt mõi. ꝯña clara cũ maiori. mioꝛ vo ꝓbat. nã ois mod⁹ ẽ dteria: ꝓpõnis ꝯnotãs passionẽ illi⁹. ex diffõne modi cõiter data. Aduerbia aũt nõ ꝯnotãt aliquã passionẽ. g̃ ⁊c̃. Et si forte dicas q̃ aduerbia nõ sũt ꝓpe modi ꝑꝑ rõnẽ assignatã sed iproꝑe: cũ faciãt dr̃iaz inter ꝓpõnes q̃s diuersimode dterminãt: ⁊ cũ h sint aduerbia modoꝝ ꝯ nulla ẽ dr̃ia inter bas. possibilr soꝛ. currit. ⁊ soꝛ. currit. vt pz diligẽter intuenti. g̃ ⁊c̃. Multa alia possent adduci argᵗᵃ q̃ grã breuitatis omitto. ¶ In opm̃ ẽ Guillel. hen. logicoꝝ sbtilissim⁹ i suo de sensu ꝯpoᵗᵒ ⁊ diuiso. ⁊ silr Pau. Ueñ. in q̃plurib⁹ locis asserẽtes tm̃ sex eẽ modos. ¶ Ad h idez est snia Ar. 2ᵒ ꝑyermenias ⁊ p̄ p̄oꝝ. vt in 3ᵒ declarabim⁹ articulo.

Circa hãc qõnẽ 3ᵒ p̄ncipalr vidẽda sũt. p̄ opiones alioꝝ recitabo ⁊ illas ipugnabo. 2.ᵒ opinionẽ ꝓpriã adiũgã. 3.ᵒ ⁊ vltio soluã argᵗᵃ ꝯ illã adducta. ¶ Circa ad p̄ᵐ. est opio p̄ᵃ quã isequũt cõiter patauĩ. Pro cᵘ dclone suppõit. p q̃ mod⁹ ẽ termin⁹ dteriatiu⁹ oronis infiniᵗᵉ vl subiũᵗᵉ ꝯnotãs passionẽ orõis idicaᵗᵉ q̃ illi ifiᵗᵉ vl subiũᵗᵉ corñdet. Quo stãte ponũt due ꝯnes. p̄ᵃ ẽ h. q̃ tm̃ sex sũt termi modales cũ ei⁹ vbis ⁊ aduerbÿs. s. veꝝ sim necũ ꝯtigẽs posse ⁊ iposse: ⁊ eoꝝ vba ⁊ aduerᵃ. hec ꝯ pz ex diffõne mõi nup assignata. 2ᵃ ꝯ ẽ q̃ lꝫ ita sit: vt ꝑ p̄cedẽtẽ asserũt ꝯnẽ: tm̃ solũ mediãtib⁹ 4ᵒʳ illoꝝ cũ ipis ei⁹ vba ⁊ aduerᵃ ꝯnũerã: voluit fieri sensuz ꝯpoᵐ ⁊ diuisũ. s. posse iposse necũ ꝯtigẽs: ac ipsoꝝ vba ⁊ aduerᵃ. h ꝯ sic ab ipsis ꝓbat. illi modi faciũt sensũ ꝯpoᵐ ⁊ diuisuz: q̃ꝝ ꝓpões suis de iesse nõ indicãt. ⁊ ꝑ ꝯñs a q̃b⁹ dn̄t: sꝫ ꝓpões de ly verũ ⁊ falsũ cogscũt ꝑ suas de iesse ⁊ ab illis nõ dn̄t. g̃ ⁊c̃. iᵃ ꝯña pz cũ maiori. mioꝛ vo dclat iduᵗᵉ. nã hᵉ. veꝝ ẽ te currere. nõ dn̄t ab hac. tu curris: ⁊ hᵉ. falsũ ẽ te currere nõ dn̄t ab hac. tu nõ curris: ⁊ ita de oĩbus similib⁹ igit̃ ⁊c̃.

Hec est opio illorũ breuiter ⁊ fidelr recitata. Que ⁊ si cõiter teneat: q̃ tñ expsse ẽ ꝯ hẽtis. Paulũ imo qõ plꝰ ẽ ꝯ ꝑypateticoꝝ p̄ncipẽ. vt ifra declabim⁹. iõ ꝯ eã aliq̃b⁹ medÿs istabo. ⁊ p̄ ꝯ diffõnẽ modi. nã data illa seq̃rent̃ duo maxᵉ icõneᵗᵃ ꝯ totã logicaz. p̄ q̃ nulla existẽte ꝓpõne alia ab ista. nec̃e ẽ deũ eẽ ipa eẽt falsa. 2.ᵒ q̃ nulla ꝓpõ de sẽsu diso nec aliq̃ de aduerᵗ. illoꝝ modoꝝ eẽt modalis. h sunt icõueᵗᵃ: vt ẽt ipimet faterent̃. Que aũt seq̃nt̃ declaro. ⁊ p̄ p̄ᵐ. Cũ. n. ista. nec̃e ẽ deũ eẽ. sꝫ ipsos sigñat q̃ hᵉ ꝓpõ ẽ necia. de⁹ ẽ. cũ mod⁹ ꝯnotet passionẽ. h aũt ẽ falsuz: ex casu in q̃ positũ fuit nullã aliã ab ista. nec̃e est deũ eẽ. existere. g̃ ⁊c̃. 2ᵐ ẽt silr deducit̃. nã cũ modus sꝫ eos cõnotet passionẽ ⁊c̃. Modus aũt in sensu diso. ⁊ silr aduerᵇ nõ ꝯnotãt aliquã vt ẽ de se claꝝ. g̃ nõ sũt mõi. g̃ nec ꝓpões de illis erũt modales. ¶ P. ꝯ eãdẽ diffõnẽ ⁊ p̄ᵉˢ ꝯnẽ sil̃ manifeste ꝓcedit 2ᵐ argᵘ adductũ ad oppᵐ. ¶ P. ẽt ad idẽ argũ. p̄supponũt. n. in ei⁹ diffõne fundaᵐᵗᵐ falsuz. s. q̃ vitas falsitas posites iposites necitas ⁊ ꝯtingẽtia sint passiões ꝓpõnis. h aũt expsse repugnat dictis Ar. in p̄dicamẽtis in fine ca. de suba. vbi postq̃ posuit id qõ est maxime ꝓpriũ sube. s. suscipe ꝯria: ⁊ mouit duᵐ vtrũ oro suscipiat ꝯria ipsa mutata de vitate in falsitatẽ soluẽdo illud ingt q̃ sola sba suscipit ꝯria p sui mutatlonẽ: vtputa soꝛ. recipit albedinẽ ⁊ nigredinez ⁊ alias q̃liᵗᵉˢ ꝯrias ipso mutato d vna q̃luᵗᵉ ad aliã. Nõ si ꝑ ipsos vites ⁊ falsitas eẽnt q̃litates ꝯrie ipsi⁹ ꝓpõnis: a sili ẽt ipa mutata de q̃litate ad q̃litatẽ ꝯriã. s. de vitate ad falsitatez suscipet ꝯria. s. vitatẽᵐ ⁊ falsitatẽ ⁊ ex ꝯñti nõ erit ꝓpriũ soli sbe ꝯ Ar. Iõ repñtare veꝝ ⁊ falsũ bñ sũt passiões ꝓpõnis: ꝑꝑ qõ dicebat ibidẽ Ar. in eo qõ res ẽ vel nõ ẽ: i eo ẽt oro dr̃ va vel falsa: nõ i eo q̃ ipa ꝑ se sit susceptibil̃ ꝯrioꝝ: q̃si dicat Ar. ipsa nõ mutata: sꝫ sola re sit va ⁊ falsa: nõ suscipiendo vitatẽ ⁊ falsitatẽ: sꝫ solũ ipsas sigñando. Cõfirmat̃. q̃ ita se hꝫ vitas ad ꝓpõnẽ: sicᵗ sanitas ad vrinã: sꝫ vrĩa dr̃ sana: q̃ repñtatiua sanitatis. g̃ ẽt ꝓpõ dicet̃ va: q̃ repñtaᵗᵃ vitatis. 4.ᵒ ꝯ 2ᵉˢ ꝯnẽ argũ reflectẽdo fũdaᵐᵗᵐ ipoꝝ ꝯ se: q̃ ex tali fũdaᵗᵒ. seq̃t̃ q̃ ly politer nõ faceret sensũ ꝯpoᵐ ⁊ diuisũ cũ nõ dr̃at sua de sẽsu ꝯpoᵗᵒ ab illa de iesse: imo ex vna sequit̃ alia. valet. n. h ꝯña. possibilr soꝛ. currit. g̃ soꝛ. currit ⁊ eꝯ. ⁊ ita in oib⁹ de ly politer. g̃ ⁊c̃. Multa alia possent adduci argᵗᵃ ꝯ istã opionẽ: sed q̃ illa adducent̃ ⁊ cõfutãdo alias opi. ⁊ cõprobando nostrã: ideo hec sufficiant.

Secunda opio ẽ cuiusdã Rdi Pr̃is Carmelite: que breuiter in 4ᵒʳ ꝯnib⁹ colligit̃. premisso p̄ q̃ mod⁹ capit̃ duplr. s. ꝓpe ⁊ iproꝑe. Mod⁹ ꝓpe sũpt⁹ siue termin⁹ ꝓpe modat̃ est termin⁹ dteriatiu⁹ dicti ꝓpõnis cõnotatiu⁹ passiõis eiusdez nõ faciẽs tale dcm̃ appellare formã ⁊ ponẽs dr̃iaz inter modalẽ ⁊ suã de iesse. modus vero iproꝑe sũpt⁹ est ille q̃ lꝫ ipse sic nõ determinet vt diximᵘ: vnũ tñ noialiter vl vbalr sũptũ sibi corñdẽs põt illud dcm̃ sic modificare ponẽs dr̃iaz inter modalez ⁊ suã de inesse. ⁊ ꝑ has limitatiões ⁊ distõnes tollit q̃plura argumẽta ꝯ p̄cedẽtẽ opionẽ adducta. h p̄misso stante ponũt ꝯnes. p̄ma ẽ ista. ꝓprie fiũt ꝓpões modales in p̄mõ sensus cõpositi ⁊ diuisi mediãtib⁹ istis noib⁹ possibile iposse necium cõtingẽs ⁊ ipsoꝝ verbis. ista ꝯ ꝓbat̃ sic. ille sunt ꝓprie modales illi⁹ modi in q̃bus ponit̃ modus ꝓprie sumpt⁹: cuz ꝓpõ modalis ab illo denominationez sumat: sed ꝓpões dicte in ꝯne sunt hõ. g̃ pz ꝯ. 2ᵃ ꝯ. mediantibus illis aduerbÿs necio cõtingẽter ⁊ impossibilr iproꝑe fit modalis in p̄ mõ sensus ꝯpositi ⁊ diuisi. ꝓprie vero in 2.ᵒ mõ. Ista ꝯ quo ad p̄mã partez ꝓbat̃ sicut precedens: q̃ cũ tales ꝓpões sumãt talẽ denominationẽ a mõ: sed in ipsis est modus iproprie sumptus. vt pz ex premisso. g̃ ⁊c̃. scõa ẽt pars est clara intuenti dicta scõi modi sensus compositi. 3ᵃ ꝯ est ista. ꝓpositiões de ly verum ⁊ falsum: non sunt modales in p̄mo modo sensus diuisi ⁊ compositi. probatur sic. illa dicitur modalis que differt a sua de inesse: sed modales de ly. verum ⁊ falsum non

differũt a suis de inesse.ḡ nõ sũt modales h mõ.4.ª ꝯ ẽ lᵃ. ꝫ ita sit vt ꝑ ꝑcedẽtes dclãuit:tñ modales de sensu ꝯpoᶦᵒ mediãtibꝰ illis 4.ᵒʳ noibꝰ aut suis vbis dr̃r tales fm gd. ille vo de sensu diso cũ eisdẽ noibꝰ aut de sensu ꝯpoᶦᵒ cuꝫ aliq̃ aduerbio dr̃r simplr̃ ꝛ magl tales. Hec ꝯ colligit in solone sui zⁱ arᵗⁱ.q̃ sic ab eo ꝓbat.ille dr̃r simplr̃ ꝛ magl tales in gbꝰ modus modificat totã ꝑpõnẽ.ille vo fm gd in gbꝰ modus tñ ptẽ modificat.cũ ḡ in ꝑmis modꝰ solũ ptẽ:qꝛ solũ dcm̃ modificat ꝛ in alys totã ꝑpõnẽ. igit seᵗ ꝯ. Hec ẽ sũma oĩuꝫ q̃ ab eo adducta sũt ad hoc ꝑpositũ.

Hec opio ꝛ si subtil sit ipsa ẽt in totũ nõ vr̃ euadere diffiᵗᵃˢ. Jõ ẽt ꝯ eã arguᵒʳ:ꝛ ꝑ ꝯ diffõnẽ termini modal ꝑpe sũpti:qꝛ illa data seq̃rẽt duo icõueᵃ ꝯ ꝑcedẽtẽ adducta.s.ꝙ h ẽ falsa.neciuꝫ ẽ deũ eẽ.nlla alia ꝑpõne ab ipsa exñte:ꝛ ꝙ nulla de sensu diso eẽt modal: Oꝛ aũt seq̃nt ibidẽ dclatũ est. zᵒ ad idẽ illa data seq̃ret mlto plres eẽ modos q̃ ab eo assignati fuerint. Isti.n.termini.s.dmr̃atũ ꝑ se ꝓbalᶦᵉ sũt tales ꝙ sibi ꝯpetit diffõ modi ab eo assignati. ḡ sũt modi: ꝛ ita aut fuit diminutus aut diffõ mala. ¶ P̃.ꝯ zᵃᵐ ꝯnẽ sic arguo:ꝛ est argᵐ ad hoiez ꝑ qd ꝓbo ly vez ꝛ ly falsuꝫ.ex sua diffõne modi ꝑpe sũpti eẽ modos.q̃libꝫ.n.illoꝝ ẽ terminꝰ dterianiꝰ dci cõnotatiuꝰ passiõis eiusdẽ nõ faciẽs tale dcm̃ appelᵗᵉ foꝛaꝫ ꝛ ponẽs dr̃iaꝫ iter modalẽ ꝛ suã de iesse.ḡ q̃libꝫ illoꝝ est ꝑpe modus oẽs ptes añtis sũt clare excepta vltis pte.q̃ iductiue ꝓbat.nã dr̃ia ẽ iter illas. vez ẽ hoiez currere. ꝛ hõ currit:cũ vna officiabilr ꝛ alia resolubilr ꝓbat. ¶ P̃.ab vna ad reliquã ꝯña nõ valꝫ.ḡ dñt.añs ꝑᵗ. nõ.n.seq̃t hõ currit.ḡ vez ẽ hoiem curʳᵉ.ꝫ cꝯ.qd ꝓbo.nã poᶦᵒ ꝙ aliqs hõ curreret:ꝛ nõ sit iᵃ ꝑpõ nec aliq̃ sibi silis.s.hõ currit.añs est vez.vt pꝫ.ꝛ tñ ꝯñs ẽ falsũ.ex suo sũdaᵗᵒ.s.ꝙ ly verũ ꝛ alq modi cõnotẽt passionẽ ꝑpõnis:qꝛ tũc signat illd ꝯñs ꝙ hec ꝑpõ ẽ va.hõ currit. Ex q̃ seᵗ ꝙ illa sit:qd ẽ ꝯ casũ:ꝛ ꝑꝑ h argᵐ Pau.Ueñ.posuit illã relᵃˢ ꝙ ꝫ ab officiantibꝰ ad officiatã ꝯña valeat.nõ tñ eꝯ.h ideꝫ ẽt argᵐ ꝑcedit ꝯ ꝑcedẽtẽ asserẽtẽ modũ ꝯnotare passionẽ ꝑpõnis.Sꝫ q̃liter itelligat illud Ar.in postp̃diᶜᵒ.s.ꝙ ex oi ꝑpõne va. seq̃t suũ dcm̃ fore vez dicet in.z.art.Cõfirmat h idẽ:qꝛ ex suo sũdaᵗᵒ seq̃t ẽt sua aduerbia fore modos iꝑpꝑe.qd maxie ꝓbo de ly false ex sua diffõne modi iꝑpꝑe sũpti.s. ꝙ est ille g ꝫ nõ dtermiet dcm̃ vnũ:tñ sibi corñdẽs nominalr aut vbalr sũptuꝫ põt illud modificare:ꝛ ponens dr̃iaꝫ iter modalẽ ꝛ suã de inesse:sꝫ ly false ẽ hᵒ. ḡ ꝛc.ꝯña pꝫ cũ maiori.ꝛ mioꝛ ꝓbat.cũ ly false ponat dr̃iaꝫ iter modalẽ ꝛ suã de iesse.ꝛ cũ ly falsũ sibi corñdẽs determinet dcm̃ cõnotãs ꝛc.ḡ ꝛc.oĩa sũt clara excepta ꝑᵃ pte.añtis q̃ sic ꝓbat in singul discurrẽdo. Ista.n.false. hõ est asinꝰ.ẽ iꝑolis cũ due eiꝰ exponẽtes iplicãt.s.hõ est asinꝰ: ꝛ nõ est ita ꝙ hõ sit asinꝰ:imo nõ solũ ista:sꝫ ẽt q̃libꝫ affirᵐᵃ determinata a ly false aut iꝑossibilr est iꝑolis ex snĩa Pau.in 4.6.ꝑnˡⁱ zⁱ duby q̃drature sue:ꝛ tñ sua de iesse est necĩa.s. nullus hõ ẽ asinꝰ capiẽdo suã de iesse vt ipsi capiũt.Ultᵒ ꝯ 4.ᵃᵐ ꝯnẽ argᵗ.ꝛ ꝑ illa iplicat ꝯdictõeꝫ.si.n.ille ꝑpões de aduerbys sũt iꝑpꝑe tales ꝑ zᵃᵐ ꝯnẽ ꝛ ille de sensu ꝯpoᶦᵒ facte ex noibꝰ modalibꝰ sũt ꝑpe tales ex eiꝰ ꝑᵃ ꝯne:sꝫ qd est ꝑpꝛiꝰ tale est simplr̃ ꝛ magis tale.vt pꝫ.ḡ modales ex noibꝰ modalibꝰ simplr̃ ꝛ magl tales. ¶ P̃.nõ video.q̃re magis dicẽdo.necio hõ ẽ aial.ly necio dteriet totã ꝯpõnẽ q̃ ly necẽ dicẽdo.necẽ est hoiez eẽ aial.qꝛ aut illi modi sunt ptes totius ꝑpõnis aut nõ.si sic.ꝛ nõ determinãt seipsos.ḡ nullibi modus modificat totã ꝑpõnẽ. si vo nõ sunt ptes:ita vnũ modificabit totã ꝑpõnẽ sicut reliquũ: ꝛ ita 4.ᵃ ꝯ nihil veritatis hꝫ nec apparentie.

Propter hec oĩa igit argᵗᵃ coactꝰ venerabilis iceptoꝛ doctoꝛ plusq̃ subtil ac terministarũ ꝑnceps occhaꝫ posuit aliã opiõnẽ in zᵒ ꝑyer.caᵒ de oppõne modaliũ:ac ẽt in zᵃ pte logice sue. capᵒ.9ᵒ.ꝛ.io.in q̃ ꝑ distiguit de termio modali large ꝛ stricte.large dr̃ terminus modal oĩs g põt ꝯpetere toti ꝑpõni vel aliꝰ terminꝰ idẽ significãs cũ tali termio:sic ly ꝑpõ.ly ꝑfert.ly dr̃ ꝛc. Stricte vo dr̃ terminꝰ modalis g nõ põt ꝯpetere nisi soli ꝑpõni vel aliqs terminꝰ idẽ signãs cũ tali termio ꝑdicabili:q̃uis diuerso mõ:ita tñ ꝙ ille nõ sit ꝑcise alteꝝ extremũ ꝑpõnis sicut ly poẽ ꝯtingẽs necĩũ ipoẽ vez falsuꝫ cũ suis vbis ꝛ aduerbys creditũ dmr̃atũ scitũ cognitũ:ꝛ sic de alys.Stãte hac diffõne elicio has ꝯnes ex dictis eiꝰ:qꝛ non ita clare loq̃t ibidẽ.ꝑᵃ est ista.oĩs illa ꝑpõ dr̃ large modalis in q̃ ponit aliqs modꝰ g põt ꝯpetere toti ꝑpõni vel terminꝰ idẽ signãs cũ illo. iᵃ ꝯña pꝫ.illa.n. dr̃ large modalis in q̃ ponit modꝰ large cũ ab iᵒ dnoiatio neꝫ capiat.Sꝫ oĩs talis dcã in ꝯne ẽ hᵒ.ḡ ꝛc.Ex q̃ seq̃t ꝙ nõ oĩs talis est in ꝑ mõ faciẽdi sensuꝫ ꝯpoᶦᵐ ꝛ diuisũ:sic pꝫ de ista:ꝛ silibꝰ.s.oẽm hoiez currere ꝑfert. zᵃ ꝯ ẽ ista.oĩs illa dr̃ modalis stricte in q̃ ponit modus g nõ põt ꝯpetere nisi soli ꝑpõni vl terminꝰ idẽ signãs:ita tñ ꝙ non sit ꝑcise alteꝝ extremũ ꝑpõnis.ista ꝯ silr pꝫ vt ꝑcedẽs: cuꝫ in q̃libꝫ illaꝝ ponat modus stricte sũptꝰ.igit ꝛc.Ex q̃ ꝯ͞ne pꝫ ꝙ multe sũt ꝑpõnes ꝑpe modales in gbꝰ nõ ponit aliqs illoꝝ q̃tuoꝛ poẽ ipoẽ neciuꝫ ꝯtigẽs: sic ꝑpões de ly vez falsũ creditũ demr̃atũ ꝛc. Hoc corᵐ pꝫ ex diffõne modi stricte sũpti ꝛ ex probatõe ꝯnis ꝑcedẽtis.s.cũ in q̃libet illaꝝ ponit terminꝰ g vificat de tota ꝑpõe cũ alys ꝯditiõibꝰ:sic in alys.h idẽ ꝯfirmat ex ꝑpetatibꝰ modaliũ.ꝛ ꝑ qꝛ dicit phs in zᵒ ꝑyer.ca.allega.ꝙ alr accipienda est oppõ in illis de iesse ꝛ in illis de mõ. in ꝑmis.n.dat ꝑ negõnẽ vbi.in modalibꝰ vo ꝑ negõnẽ modi:sed ad hñdã ꝯdcõnẽ i talibꝰ vbi accipiũt isti termini scitũ creditũ ꝛc. negõ nõ ẽ ferẽda ad vbũ:sꝫ ad talẽ terminũ modalẽꝫ:sic in alys modalibꝰ de ly poẽ ipoẽ necĩũ ꝛ ꝯtigẽs. vñ sicut iste ñ opponũt: imo sũt silr ve.s. poẽ ẽ oẽꝫ hoiez currere. ꝛ poẽ ẽ aliquẽ hoiez nõ currere:ita nec iste.creditũ ẽ oẽꝫ hoiez currere ꝛ creditũ ẽ aliquẽ hoiez ñ currere: imo sũt silr ve:ꝛ sicut iste sũt silr false:necẽ est oẽꝫ hoiez currere necesse ẽ aliquẽ hoiez ñ currere: ita iste sũt silr false dmr̃atũ ẽ oẽꝫ hoiez currere ꝛ dmr̃atũ ẽ aliquẽ hoiez nõ currere. Et sicut necĩũ ꝛ nõ necĩũ opponũt: ita dmr̃atũ ꝛ nõ dmõstratũ:ꝛ ita de alys.ḡ nõ est maioꝛ rõ ꝙ ꝑdicti 4.ᵒʳ modi faciãt modales q̃ aliq. ¶ P̃.sic patebit ꝑ poꝝ.ita arguẽdũ ex talibꝰ ꝑpõnibꝰ hñtibꝰ tales terminos scitũ creditũ ꝛc.sicut ex alys:ita ꝙ ex ipsis pñt fieri vniformes generatiões syllogismoꝝ ꝛ mixtiões:sic ex illis in gbꝰ põit aliqs illoꝝ 4.ᵒʳ.ꝛ ꝑ ꝯñs ꝙ vna sit modalis quã alia.

Opinio hec ꝑꝑ auctẽ tãti viri me ꝑmouet ad assentiẽdũ ei:qꝛ tñ indicio meo non hñ adheret dictis Ar.si liceat dicere de tãto viro:ꝛ in totũ aduersat snie hen.ꝛ Pau.Ue.q̃s ꝑ nũc conamur sustẽtare: iõ ẽt ꝯ eã aliq̃ in medium adducã. ꝛ ꝑ qꝛ data sua diffõne modi stricte sũpti seq̃rent tria maxia icõueniẽtia.ꝑ ꝙ ly ꝑpõ eẽt terminꝰ modal stricte.zᵒ ꝙ ly vez ꝛ ly ipoẽ. neciuꝫ. ꝯtigẽs ꝛ hᵒ.nõ eẽnt modi stricte capiẽdo modũ.3ᵒ ꝙ nulla ꝑpõne exñte alia ab ista necẽ ẽ deũ eẽ ipsa esset falsa. hec oĩa sũt maxᵉ icõueniẽᵗᵃ in logica:ꝛ repugnãᵗ ẽt dictis eiꝰ in q̃pluribꝰ locis.Oꝛ aũt seq̃nt deduco relinq̃ndo 3ᵐ iã supꝛa pluries dclatũ:ꝛ ꝓbo ꝑᵐ seq.nã ille dr̃ stricte modus g de sola ꝑpõne ẽ vificabil ex sua diffõne :sꝫ ly ꝑpõ est hᵒ.ḡ ꝛc.Silr mõ ẽt deducit zᵐ stãte illa diffõne ꝙ ille dr̃ ꝑpe modus g nõ cõpetit nisi soli ꝑpõni: sꝫ q̃libꝫ illoꝝ ibi positoꝝ ẽt cõpetũt rei cuꝫ res dicant vera necĩa cõtingẽs possibilis scita vt optime declarãt hentisber:ꝛ Pau. Uenetus in sophismate illo.omne vez ꝛ deuꝫ esse

differũt ⁊ in ꝙ̃pluribus alijs locis. ḡ sequit̃ ꝙ nullus il
lorum est modus ꝓprie:qḋ erat deducendum.

Ultimo 3zam ꝯnē argr̃. ⁊ silr 3 eius cor. qꝛ data illo
rũ vitate seq̃ret̃ Ar. fuisse diminutũ. Dix
.n. vr̃ Ar. in tot locis de modalib9 ptractãtē nũꝙ̃ de illis
fecisse mẽtionē cũ tñ de alijs sex expssam sniam posuerit:
vt stati declarat9 fuz. Quare ex his oib9 nullã dictarũ
opionũ credo eē ad Ar. intẽtionē. subiũgēda ē igit̃ alia il
lius mẽti magis consona. Relinquẽdo ēt Joãnis brida
ni ⁊ Joã. dorp. opionē ⁊ mltoꝝ alioꝝ in hac mã loq̃ntiũ:
tũ qꝛ mihi nõ mltũ placet. tũ ēt ne lcõres fastidio afficiã.

Quãtuz igr̃ ad zm ar. adiũgēda ē opio nr̃a quã solaz
credim9 eē verã ad lẽtionē ꝙ̃ Ar. ben. pau
li Ue. ⁊ q̃sl oiuz antiq̃ꝝ recte sentiẽtiũ in hac mã. Pro c9
dclõne ptermissa vlgari diuisiõne de modis. s. trãscẽdẽter
ꝑ tali mõ ⁊ ꝑ ipa ꝑpõne ⁊ solũ loq̃ntes de ipso put ptiet
ad ꝑpom: sic ēt accepit hẽtisb i suo de sen. ꝯpois ⁊ diuo. pre
suppono mihi ꝙ mod9 ē determinatio dci supponēs abre ꝑ
signifit ꝯplexe illi9 dicti mãlr. i. nõ inc̃õtũ ē signre vl ter
min9 idez signans: lz diuerso mõ sic aduerbia. Dr̃ ꝑ ꝙ est
dterminatio dci ꝑ istas. h ē poẽ. h ē necĩũ. ⁊ hõ. in qb9 nec
ly necĩuz nec ly poẽ sũt modi: ⁊ si vis tenere illos eē mo
dos. sed nõ modalr tentos: sic cõiter tenet̃ ponẽs partes
diuisiõnis cũ aptitudie: de h. n. ē pauca difficultas. Dico z9
supponēs abre ꝑ illos terminos creditũ scitũ ꝓbal opia
bile ⁊c. q lz supponãt ꝑ signr̃: vel significabili dci: nõ tñ
abre sed in cõparatõe ad lreilz ibiq̃z accipit̃ ly supponēs nõ
aduertēs dr̃iaz iter supponere ⁊ vificari cũ mã h nõ exi
gat: sz q̃lis sit dr̃ia iter illa sz diuersas opiones declratũ ē
sup logica Pau. Ueñ. Dico 3o. ꝑ significabili ꝯplexe illi9
dicti ꝑ istos terminos ꝑ se dmrãtũ ḡ tãtũmõ ꝑ ꝑpõne ⁊
nõ signato vel significabili supponũt. Ultio ponit̃ ly mã
liter. i. nõ inc̃õtũ signr̃: qꝛ nulla ꝑpõne exñte adhuc veꝝ
ē ꝙ necẽ ē deũ eē: vbi ly necẽ supponit ꝑ h signabili deũ
eē: nõ tñ inc̃õtũ significabile ē ꝑ aliquã ꝑpõnẽ: qꝛ sic xũz
significabile inc̃õtuz tale: dicat respcũ ad signans: esset
signans ⁊ tale est aliq̃ ꝑpõ. ḡ aliq̃ ꝑpõ eēt ꝯ casuz. Qr aũt
hec diuiõ sit ad intẽtionē Ar. ben. ⁊ Pau. declaro. ⁊ ꝑ vi
deas hec. in sophre. z5. s. 1o. dē veꝝ ⁊ deũ eē dr̃ntvbi ꝯcedit
ꝙ necĩuz ē cessarē fuisse: ⁊ tñ cessarē fuisse nihil est: qꝛ ly
necĩũ: n supponit nec ꝑ ꝑpõe necĩa: nec ꝑ re necĩa: nec ꝑ
aliq̃ ente: ꝛto ꝙ ꝑ ista vult dr̃e hentis. ꝙ solũ ꝑ illo signi
suppõit: c9 signũ: qꝛ subiũgit. signat. n. ꝑpõ illa ꝙ nõ põe
eē qn cesar fuit. vbi expsse vadit som ad significatuz vel
significabile. pax ifra ēt ꝯcedit hẽtisber ꝙ nihil ē ipoẽ ⁊
ipoẽ ē chymerã eē ⁊ hoiez eē asinũ: dato ꝙ nlla ꝑpõ sit.
multa alia ponit ibidē hẽtisber ad h ꝑpom q̃ ꝑ te videas.
Silr ēt ē ad intẽtõez Pau. vt dclat̃ expsse ab ipso: vbi ēt
negat siles ꝯñas: sic ēt negauit hen. ⁊ mlta adiũgit Pau.
ad h ꝑpom q̃ ibi videas. h idē asserit in. 46. sophism. ⁊ ibi
dclat ꝑ h ꝙ ex ꝑpõne va. nõ seq̃t̃ suũ dcm fore veꝝ acci
piẽdo ly veꝝ eo mõ q̃ isti moderni: sed bñ tenẽdo vt nos
dclauim9: videas ēt ipz in. xi. pn p1 dubij ⁊ i. 40. pn du
bij 3o. Ad h ēt fac qḋ põit ab ipo i ꝯñtijs suis. ca. 6. re. 4.
s. ꝙ ab officiãtib9 ad officiatã ꝯña valz. ⁊ nõ eꝯ. q̃ tñ va
leret si modi suppõerẽt ꝑ ꝑpõnib9 vl ꝯnotarẽt passiões
ꝑpõnũ vt. s. diffuse declaui 3 zam opionē. Restat solũ ꝓ
bare hãc diuiõnē eē ad mentē Ar. qḋ ꝑ pz. ex snia multo
tiēs attestata ipsi9 Ar. in post pdicamẽti. ca. de pori. ꝙ. s.
ex q̃cũq̃ ꝑpõne va seq̃t̃ suum dcm fore veꝝ: ꝙ tñ nõ eēt
si modus ꝑ ipsa ꝑpõne suppõeret vt iã sepe ē notificatũ.
Sz qꝛ h magis declabit̃ stati in ꝯclusiõe: iõ nõ mltũ me
extẽdo. ¶ Stãte hac diuiõne pono vnicã ꝯnē q̃ talis est.
ꝙ tãtũ sex sũt modi faciẽtes sensũ ꝯpo ⁊ diuisuz. s. poẽ
ipoẽ necẽ ꝯtigēs veꝝ ⁊ falsũ: ⁊ ei9 vbs ⁊ aduerbia. Que ꝯ
sic ꝓbat̃. sex sũt modi facientes sensũ ꝯpom ⁊ diuisũ ⁊ nõ
plres ꝙ̃ sex sunt modi faciẽtes ⁊c. ḡ tãtũ sex sunt modi fa
ciẽtes sensũ ꝯpo ⁊ diuisũ. ꝯña clara ab exponẽtibus ad
expositã. ⁊ mior ꝓbat̃. qꝛ si aliq alij ab istis sex eēnt modi
max eēnt ly scitũ creditũ demrãtũ ꝑ se ⁊ hõ: sz nullus il
loꝝ ē modus qḋ declat̃ ꝑ auc̃te Ar. hen. Pau. ⁊ oluz ex
positoꝝ ꝑter occham: q̃rũ nullus afferuit aliquē illoꝝ eē
modũ. neq̃z valz qḋ dr̃ ab ipso occham ꝙ Ar. ꝑ ipsos sex
dedit alios itelligere. dignũ. n. admiratiõe videret̃ Aris.
eiusq̃ expositores nũꝙ̃ illos noiasse in tot lib. logice. sẽp
volẽs hos ꝑ alios fore itelligẽdos. saltē. n. post alioꝝ con
nũeratione addidisset vbũ h. s. ⁊ ei9 silia. sic moris est sui
in oib9 libris logice ⁊ phie. Cõfirmat̃ h idē. qꝛ frustra fit
ꝑ plã qḋ põt fieri ꝑ pauciora ⁊ eq̃ bñ vt pluries attestant̃
Ar. ⁊ Auer. sed cũ solũ sex modis pñt eq̃ bñ oia saluare:
sic cũ isti additi vt stati patebit. ḡ ⁊c. ¶ P. nulli illoꝝ cõ
petit diuiõ modi. ḡ nullus illorũ ē mod9. ꝯña clara. ⁊ añs
pz. ex diuiõne modi iã posita: ⁊ sic declata est mior. Ma
ior ēt ꝓbat̃. qꝛ si de aliqb9 est dubiũ max eēt de ly verũ
falsuz. ⁊ possibilr. sz qlibz illoꝝ ē modus vt ꝓbabo. ḡ ⁊c.
ꝯña pz. cũ maiori ⁊ minor ꝓbat̃. ⁊ q̃ ad ly veꝝ ⁊ falsũ. Ex
auc̃te Ar. ca9 vlt. pmi hoꝝ. declarãs dr̃iaz ꝑpõnis de pdi
cato infinito a negatiua de pdicato finito ingt. Qm̃ autē
palã ꝙ aliud signat est nõ vbũ ⁊ nõ ē albũ. hec qdē affir
illa võ nega: manifestũ ē ex h ꝙ nõ est idē modus dmõ
strandi has duas: qꝛ vna ꝑ affirmatiuã ⁊ alia ꝑ negatiuã
demrãtionē. ⁊ exẽplificãs Ar. tã de ꝑpõe de iesse ꝙ̃ mo
dali dicit. vt qcq̃d ē aial nõ ē albũ. aut ꝯtingit nullũ aial
eē albũ. nulla istaꝝ negatiuaꝝ ꝓbat̃ sic affirua de pdica
to infinito de q̃ exẽplificat cũz mõ vt qm̃ est veꝝ dicere
nõ albũ. Idē. n. ē cũ eo qḋ dr̃ nõ albũ: nõ qꝛ ꝑpõ de ly ve
rũ ꝯuertat̃ abre cũ sua de inesse: vt qdã male exponũt: sz
ꝑ tanto idē sunt q̃tũ ad suũ ꝑpo. s. ꝙ q̃libz est affirua ⁊
eodē modo ꝓbat̃. vt statiz declabit. ⁊ postq̃ declarauit
Ar. illas. s. negatiuã de pdicato finito ⁊ affirua de pdica
to ifinito eē diuersas ⁊ diuerso mõ ꝓbari adiũgit ꝙ ille
due. s. de pdicato finito ⁊ ifinito sunt siles ⁊ dicit: sz verũ
qdē dicere est nõ albũ siue albũ idē modus. s. demrãndi.
affirue. n. ambe ꝑ pmã figurã ostẽdũt: ⁊ qm̃ de illis moda
lib9 rõne de ly veꝝ. s. verũ ē dicere nõ albũ supradixit ꝙ
sũt affirue: sicut ⁊ ille de inesse h declarat dicẽs. Nã verũ
ꝯ est silr ponit̃. i. veꝝ q est modus ⁊c: qḋ est nota ꝯpõnis
silr ordinat̃ in h. s. ꝙ sicut affir. ⁊ nega. verbi reddit ꝑ
põnē cathegoricã affirmatiuã ⁊ negatiuã: ita affir. ⁊ nega.
modi facit ꝑpõnē affiruam ⁊ negatiuam. Ex q̃ ꝯcludit ꝙ isti9
affirmatiue veꝝ est dicere albũ. negatia nõ ē ista. veꝝ est
dicere nõ albũ: sz ista. nõ veꝝ est dicere albũ ⁊c. Ex qbus
oibus pz ꝙ ly veꝝ est modus. tuz qꝛ ꝑpões de illo sunt
tales ꝙ ex eis fit mixtio. z9 ēt ꝙ eodez mõ affirmat̃ ⁊ ne
gat̃: sicut alie modales: qḋ ē intẽtũ. Sz qꝛ auc̃tes hodier
nis tẽporib9 pauci sunt valoris: nisi apud iurisperitos: iõ
illã maiorē rõnib9 approbo sic arguẽdo. ꝑpõ de ly veꝝ ⁊
falsuz in sensu cõposito differt a sua de sensu diuiso: ⁊ sua
de inesse ab illis aut ab aliq̃ illarum. ḡ mediãtib9 illis fit
sensus ꝯpositus ⁊ diuisus: sz in nullo alio mõ a pmo. ḡ ⁊c.
ꝯña manifesta. s. pa. qꝛ nõ ꝑpter aliud ponit̃ alios q̃tuor
modos facere sensuz ꝯpositũ ⁊ diuisum. ⁊ hec duo nõ. ꝓ
bat̃ āt añs psupposita. 4a ꝯne Pauli Uen. in 3o pncipali
z1 sophismati quē in totũ imitamur. s. ꝙ nullus termin9
includēs explicite verbũ suscipit ampliatõez nisi in sen
su cõposito: iõ illa est va. põt esse ꝙ antixps sit hõ qui est. ⁊
sua de sensu diuiso falsa. s. antixpus põt esse homo qui est.
quo presupposito stante. probo intentũ acceptis his dua
bus ꝑpõnibus. verum erit antixpm fore hoiem qui est
⁊ antixpm verũ erit fore hoiez. in qbus pma est vera. vt

pȝ per officiātes. ꝛ 2ª falſa:qꝛ ly hoīeȝ qui eſt.nō ſtat am-
pliatiue:ꝛ ita ſequiꝛ ꝙ añxp̄s ſit. Alia ēt rōne ipſa eſt fal-
ſa.ſequiꝛ.n.añxp̄m veruȝ erit fore hoiem ꝗ eſt.ḡ añxp̄m
verū erit fore hoieȝ.ꝛ ille eſt a reſolōne relatiui:qui ꝗ qȝ
in 2.ꝛ ille illa illud ſtante fundamēto diffuſe declarato
in tractatu noſtro de ſenſu cōpoſito ꝛ diuiſo ꝙ illi termi-
ni modales in ſenſu diuiſo nō cōfundūt:ꝛ ex ꝯſeq̄nte ſeq-
tur ꝙ añxp̄s eſt a copulatiua ad partē. hoc aūt ē falſuȝ.ḡ
illud ex ꝗ ſeqꝛ.q̄re ꝛc̄. Silr ēt ſua de ineſſe corrñdēs illi
de ſenſu cōpoſito eſt falſa.ſ.añxp̄us erit hō ꝗ eſt.cū ex ea
ſequaꝛ añxp̄m eſſe per rōnes nūc adductas.ḡ ꝛc̄.hoc idē
ꝓbaꝛ in ꝓpōnib⁹ de ly falſuȝ. vnde nō ſequiꝛ. falſum eſt
oēm hoiem eſſe papam.ḡ oēm hoiem falſum eſt eſſe pa-
pam.añs.n.eſt verū:ex ſuis officiantibus:ꝛ tñ ꝯn̄s eſt fal-
ſum pro Alexādro nūc ſūmo pōtifice. Silr ideȝ ꝓbatur
captis his duabus.falſuȝ fuit Adam fuiſſe hoiem ꝗ eſt:ꝛ
Adam falſuȝ fuit fuiſſe hoieȝ qui eſt:quaꝝ p⁹ eſt falſa.cū
p tēpore ade verū fuerit Adam fuiſſe hoiem qui eſt ꝑꝑ
ampliationē ibi exiſtentē.2ª vero verificaꝛ eaȝ ſic reſol-
uendo:hunc falſuȝ fuit fuiſſe hoiem qui eſt demōſtrādo
Adaȝ:cū ibi ly hoiem ꝗ eſt. nō ampliēꝛ:ꝛ ita ſupponat ꝑ
hoīe qui eſt.2ª ſimilr reſoluens eſt vā.ſ. ꝛ hoc eſt vel fuit
adam.ḡ ꝛc̄. Silr ſua de ineſſe eſt vera.ſ.Adam nō fuit hō
qui eſt:cū tñ illa de ſenſu cōpoſito ſit falſa:vt iaȝ ꝓbatuȝ
eſt. Et hec ſunt vera tenēdo ꝙ ly falſuȝ eſt.eqͥpolēat a ly
nō eſt ita:ſicut cōīter teneꝛ ab oībus recte ſentiētibus in
logica. Si tñ aliquis ꝓteruiret hoc negādo: parūper va-
riatis terminis redibit in ideȝ. Pro cuius declaratiōe ꝓ-
ſuppono mihi vnū fundamentū Petri Mantuani in ꝑ
cap. de inſtanti anno elapſo dū Papie calculationes ꝓfi-
terer:per me fortiſſimis rōnib⁹ ꝯꝓbatū: ꝛ iudicio meo
a mathematicoꝝ ꝑncipe dño Magr̄o Joanne Marlia-
no in ſuo tractatu de inſtāti demonſtratū.ſ.ꝙ anima hu-
mana introduceꝛ in corpore nālr imediate poſt datū
inſtans. Et ſi forte aliquis ſ3 fideȝ noſtrā xp̄ianā ꝛ veri-
tatem diceret hoc nō eſſe neceſſariū:xū ꝛ in inſtāti ꝛ ime-
diate ante datum poſſit anima humana introduci a deo
glorioſo.ſicut diceret quilibet theolog⁹ ꝛ fatereꝛ ꝛ maxi-
me loq̄ndo de potētia abſoluta dei:qꝛ nālr tenet dīus ꝛ
Thomas in q̄ōnibus diſputatis aiam in inſtāti introdu-
ci.ſaltem ego ꝑſuppono ꝙ anima añxp̄i introducaꝛ ime-
diate poſt datū inſtans: q̄uocunq; ſit: qȝ ꝑſuppoſitū cuȝ
ſit poſſibile a quocūq; ſane mentis admitteꝛ. ſtante igiꝛ
hoc accipio has duas. falſum erit animā añxp̄i fore ani-
mam que eſt.ꝛ animā antixp̄i falſuȝ erit fore animā que
eſt:ꝛ pȝ ꝙ in inſtanti imediate poſt qȝ introducetur ani-
ma antixp̄i ꝑma erit falſa.ꝛ pro tunc ſcd̄a erit vera. vt pȝ
ex eorū ꝓbationibus:vt ſupra ꝛ merito ampliatiōis exi-
ſtentis in ꝑma:ꝛ nō in ſcd̄a. ſilr etiā ſua de ineſſe eſt vera
.ſ.nulla anima antixp̄i erit anima que eſt.cū contradicto-
ria ſit falſa:ex qua ſequiꝛ animā antixp̄i eē. Reſtat etiā
ꝓbare ꝙ ly poſſibiliter. faciat ſenſuȝ cōpoſitū ꝛ diuiſuȝ:
qȝ etiaȝ ſimili fundamēto declaraꝛ.ſ.ꝙ facit ꝓpoſitōeȝ
de ſenſu cōpoſito differre a ſua de ſenſu diuiſo: ꝛ ſua de
ineſſe ab illis aut ab aliqua illaruȝ.nam iſte due differūt
poſſibiliter hoc eſt omnis hō.dmōſtrato ſorte.ꝛ hoc poſ-
ſibiliter eſt oīs hō.ꝑma.n.eſt vera in caſu poſito ꝙ ſor.ſit
omnis hō.per exponētes.ſ.ſor.eſt oīs hō.ꝛ pōt eſſe ꝙ ſor.
ſit omnis hō. vt declaraui in tractatu de ꝓbationib⁹ ter-
minorū ſuper logica parua.2ª vero eſt falſa.ꝓbaꝛ.n.me-
rito de ly poſſibilr. cū a ꝑmo termio mediato incboāda
ſit ꝓpōnis ꝓbatio.exponeꝛ ḡ ſic.hoc eſt omnis hō:ꝛ hoc
pōt eſſe omnis hō. quarū 2ª eſt falſa. cuȝ nihil poſſit eſſe
omnis homo teſte hentiſbero ꝛ eius ratione in 5º ꝑncipa-
li ꝑmi ſophiſmatis. ex hoc enim ſequereꝛ ꝙ aliquid pōt
eē omnis homo qui poteſt ex eo ꝙ termin⁹ ſequens ver-
bum ſequiꝛ naturam verbi. Sua etiam de ineſſe illi cor-
reſpondens eſt vera.ſ.hoc eſt omnis homo.ipſa de ſenſu
diuiſo exiſtente falſa. Quare cum dei auxilio credo adin-
ueniſſe differentiaȝ inter modales de ly verum ꝛ falſuȝ.
ꝛ ſuas de ineſſe:vel ſaltem ero alqͣ ꝑncipium illam inue-
ſtigādi:de quo laudetur:ꝛ deus cuȝ eius glorioſa matre:
omneſq; ſancti ꝛ ſancte cui⁹ hodie feſtū celebraꝛ.

Sed circa iam dicta dubiuȝ eſt difficillimū. vtrū
modi nominaliter ſumpti ſint modi fa-
cientes ſenſum cōpoſitū ꝛ diuiſuȝ: ſicut ſequiꝛ ex dictis.
ſed ꝙ non arguit Petrus Mantuanus in cap.º de officia-
libus:qꝛ ſi eſſent modi nō valeret cōſequentia ab officiā-
tibus ad officiataȝ hoc eſt falſum:ꝛ cōtra totam logicaȝ.
ergo ꝛc̄. ꝙ ſequatur ꝓbat ſic. iſte officiātes ſunt vere.ſ.
hec ꝓpoſitio eſt poſſibilis chymera nō eſt:que adequate
ſignificat chymerā non eſſe:ꝛ tamen officiata eſt falſa.ſ.
poſſibile eſt chymeram non eſſe. quia nec res poſſibilis
nec ſignum poſſibile eſt chymerā nō eſſe. ¶ Confirmat
idem quia in illa ille terminus poſſibile ſupponit merito
illius verbi eſt principalis. ergo ſupponit pro eo qȝ eſt.ḡ
ſenſus eſt ꝙ aliquod poſſibile eſt chymeraȝ nō eē. ¶ Ad
hoc argumentum pretermiſſa ꝑma ſolutione que a nul-
lo tenetur dat Petrus Mantuanus ſcd̄am reſponſionē
pro opinione cōmuni que talis eſt ꝙ ly poſſibile equalet
a ly poteſt ꝛ ly eſt a ly eſſe.ita ꝙ ſignificat pōt eſſe ꝙ chy-
mera non ſit. ¶ Contra hanc ſolutionē ingt ipſe ex quo
ille ē affirmatiua ſenſus erit ꝙ nulla chymera ſit vel chy-
meram nō eſſe pōt eſſe.modo hoc eſt falſuȝ. qꝛ chymerā
nō eſſe nec eſt nec poteſt eē.quare ꝛc̄.

Circa hanc difficultateȝ plures ponūtur ſolutio-
nes:quarum nulla in totuȝ euacuat
difficultatem.ꝑma eſt que concedit illam officiataȝ eſſe
veram ſicut ꝛ officiantes: ꝛ ratio ab ipſa aſſignatur talis:
quia ly poſſibile ſupponit ꝓ eo qȝ eſt vel poteſt eſſe.mo-
do verum eſt ꝙ aliquid qȝ eſt aut pōt eſſe eſt chymeraȝ
non eſſe:ſicut lignū lapis ꝛc̄.ſunt chymerā nō eſſe. Et ſilr
ad confirmationē dicitur cōceſſo etiā ꝙ ly poſſibile ſup-
ponat ꝓ eo qȝ eſt: etiā verū eſt ꝙ poſſibile eſt chymeraȝ
nō eē ꝛ aliquid eſt chymerā nō eē.ſ.lapis lignū ꝛc̄.quorū
qȝlibet eſt aliqȝ poſſibile. Et ſilr ſi daretur ſolutio ſcd̄a
poſita a Petro Mantuano cōcedit id ad qȝ deduciꝛ.ſ.
ꝙ chymerā nō eē pōt eē:quia lȝ chymerā non eē forma-
liter ſit qȝdā negatiuū:identice tamen eſt aliqd ꝛ affir-
matiuū vel poſitiuū. ¶ Contra hanc rn̄ſionē arguiꝛ.ꝑi-
mo enim peccat vir ille in fundamētis logice.nullo.n.in
loco inuentū eſt terminū supponentem merito verbi de
ꝑſenti ampliari ꝓ eo qȝ eſt aut poteſt eē:qꝛ aut ille termi-
nus hȝ ſuppoſita reſpectu verbi:ꝛ tunc ſupponit pro illis
ſ3 oēs logicos: aut nō hȝ ſuppoſita reſpectu verbi: ꝛ tūc
aut non ſupponit ſm̄ cōem opinioneȝ declaratā ab Apo-
linari in ꝑma queſtione ſuarū ſuppōnū:aut ſupponit pro
quocūq; ſuppoſito tam poſſibili ꝗ̄ imaginabili:vt decla-
rat Paulus in 2º ſophiſmate.2º etiā aliud dictū eſt falſū
.ſ.ꝙ illa. poſſibile eſt chymerā nō eē. equiualet huic.ali-
quod poſſibile eſt chymerā nō eē. qꝛ ſi ſic. ergo ſicut iſta
non eſt modalis:ita nec prima.ꝯn̄a patet. probatur añs.
tum ex eo ꝙ eſt vna particularis:tum etiam ex eo ꝙ ra-
tione ſigni ſit cathegorema: ꝛ ex conſequenti deſinit eē
modus. Sed preſuppoſitis etiam omnibus falſis. Ad-
huc reſtat argumentuȝ Petri.M.ꝯ ſcd̄am rn̄ſionem in
robore ſuo.lȝ.n.ſaluet ꝙ aliqȝ poſſibile eſt chymerā nō
eſſe:non tñ pōt ſaluare ꝙ chymerā non eſſe ſit aliqȝ poſ-
ſibile cū chymeraȝ nō eſſe non ſit aliqd ſicut per multas
rōnes ꝓbat Paulus Venetus in.20.ſophiſmate.ſ.omnq

verũ ⁊ deũ esse differũt: ⁊ silr hentisber in suo sophismate que oia per te videas: qꝛ non intendo multũ prolongare sermonem: ⁊ ibi etiã videbis multa alia bona. ⁊ ad hoc propositum conferentia.

Secunda solutio est sermonete in probatiõe 4ᵉ regule: tenẽtis ꝙ nullã chymeram esse sit quedã veritas multiplicata ad oẽm punctũ mũdi subiectiue existens in deo nõ qdẽ per inherẽtiã: sed p indistantiã: ⁊ ita diceret illã officiatã esse verã. s. posse est chymerã nõ esse ⁊ ꝙ chymerã nõ esse est aliquid. Solutio ista subtilis est: ⁊ forte tantũ subtilis ꝙ nullũ sibi correspondet fundamentũ: vt posset manifeste demõstrari. ex his que habent̃ in sacra theologia: ad quẽ locum ptinet ista sua rñsio: sed his relictis tanq̃ ipertinẽtibus huic ꝓposito addũcas oĩa argumẽta Pau. Ueneti ⁊ hẽtisberi in sophismate allegato p que optime demõstrat̃ ⁊ maxime a paulo ꝙ chymerã nõ eẽ nõ sit aliqd: ideo relinq̃t̃ ista positio lꝫ multis alijs rõnibꝰ posset ipugnari.

Ideo ponit̃ 3ᵃ solutio a subtilissimo viro Gregorio de arimino in pmo sententiarũ. questione pma. Pro qua presupponas scdm ipm ꝙ cum ens ⁊ verum conuertant̃ quot modis dicitur ens: tot modis etiam dicitur verum: sed ens dicitur tribus modis. pmo. s. vt est cõmune ad omne significabile complexe et incomplexe vere tamẽ. Secũdo vt est cõmune ad significabile complexe vere. Tertio modo vt solum est commune ad significabile incomplexe: et ad omnem essentiam siue entitatem existentem: ⁊ similiter ly verum dicitur tribꝰ modis. ❡ Ad ꝓpositũ dico ꝙ chymerã nõ eẽ est ens ⁊ verum secundo modo. ⁊ per consequens est possibile: ⁊ ita concedit illam propositionẽ possibile est chymeram non esse: ⁊ ꝙ illud est aliquod ens. ex quo tamen non sequitur ꝙ sit substãtia vel accidens: qꝛ ens diuisũ in substantiã ⁊ accidens est aliquod incomplexum. hoc autem est ens complexum. Hec rñsio licet impugnetur a paulo sophisᵗᵉ allegato tenente: vt est sententia Aristo. 7ᵒ metaphysice. textu cõmẽti. 20. ꝙ vbi subiecto propositionis vere correspondeat suppositum: idem est propositionis vere significatum ⁊ sui subiecti: sicut idem est hominem esse qᵭ homo: vbi tamen subiecto nihil correspõdeat non est idem sicut non est idẽ chymeram non esse ⁊ chymera. Argumenta tamen per ipsum adducta: nullo pacto concludunt contra ipsum Gregorium: si bene considerent̃ eius fundamenta. q̃re potes eã tenere si placet.

Quia tamen ista responsio non est ad mentem Pauli ⁊ hentisberi quos imitamur. Ideo addo qᵭ tenendum est secundum illorum intentionem. Pro cuius declaratione supponas fundamentum in. xi. principali primi dubij. in q̃rto tertij dubij. ⁊ in scdo ⁊. 20. ⁊. 46. sophismate. ꝙ omnes isti termini modales ampliãt verbum principale ⁊ totam orationem infinitiuam: licꝫ non eius infinitiuũ ꝓpter causas ibidem positas. Quo stante patet solutio ad argumenta Petri. M. quando arguitur ab officiantibus ad officiatam concedo consequẽtiam. ⁊ nego consequens esse falsũ. ⁊ tunc quando vltra dicitur nec res possibilis nec signum possibile est chymeram nõ esse. ergo nullum possibile est chymerã nõ esse. concedo consequentiã. quia ly possibile ratione signi limitantis tenetur nominalr ⁊ non modaliter vel melius sit cathegorema: sed nego qᵭ postea infertur ꝙ non est possibile chymeram non esse. ille enim non cõuertuntur. possibile est chymeram non esse. ⁊ aliqᵭ possibile est chymeram non esse: quia vnus illorum est terminus distractiuus ⁊ alter non. Et similiter. Ad confirmationẽ negatur illa cõsequentia. ille terminus possibile supponit respectu verbi substantiui de presenti. ergo supponit pro eo qᵭ est: quia illud verbum est ibi est distractum ab illo termino possibile vt ibidẽ diffuse declaratur. sicut etiã iste non se inferũt. Adã est mortuus. ergo Adam est: qꝛ illud verbũ distrahitur. ⁊ per fundamẽta ibi posita optime poteris sustentare diffinitionẽ Pauli de suppositione absq̃ aliqua limitatione vt diffuse contra modernos declarauimus super logica parua. Ex quibꝰ patet ꝙ sensus illius propositiõis est talis. aliquid vel aliqualiter est intelligibile esse chymerã nõ esse: vt sibi attribuit Paulus in. 20. sophismate. ❡ Secunda etiam solutio data a Petro. M. potest sustentari. s. ꝙ equiualeat huic. potest esse ꝙ chymera nõ sit. ⁊ maxime in sequendo viã Pauli ⁊ cõmunis opinionis cõtra sermo. super pma ⁊ secũda regula strodi. s. ꝙ ly potest ⁊ ly possibile conuertunt̃. hoc tamen diffuse declarauimus in tractatu nostro de sensu composito ⁊ diuiso. ❡ Et sic patet solutio ad dubiũ: que tamen non bene intelliges nisi videas omnia loca Pauli allegata: ⁊ ita forte multi impugnabunt opinionẽ nostram: propter ignorantiam fundamentorum. Ex his omnibus colligitur sermonetã errasse in tractatu cõsequentiarum in fine. 10. regule. ⁊ similiter. 12. asserens in modalibus non dari formalem contradictionẽ nec formalem equipolentiam. motus hoc fundamento. nã assignatis his duobꝰ. necesse est celũ moueri. ⁊ possibile est celum non moueri ille sunt simul imaginabilia esse falsa in casu posito ꝙ nihil nec aliqualiter fuerit foret aut eẽt: quia nec necesse est celum moueri. vt patet. nec etiã possibile celũ moueri nec non moueri: quia nulla potentia fuit nec est nec erit ad hoc ꝙ celum non mouetur. per casum: ⁊ ita concludit philosophus scdo peryermenias locare eas in figura pro contradictorijs solum: quia habẽt proprietatem contradictoriarũ: cũ nõ possint esse simul vere: nec simul false: licet possint imagiari. ⁊ ex cõsequẽti non esse vera contradictoria. ❡ Ex hoc etiã vult ipse habere aliud ꝙ ista non equipollent formaliter. necesse est te esse. ⁊ non possibile est te non esse. possũ enim imaginari ꝙ neq̃ necesse est te esse neq̃ possibile est te non esse in casu superiori. Ista dicta in totum aduersant̃ sententie Aristote. scdo peryermenias. ⁊ pmo priorũ. vt patet diligenter inspicienti. nullibi enim ab Aristot. aut ab expositoribus eius cõpertum est fieri differentiã inter contradictoria in modalibus ⁊ de inesse. quantũ ad hoc ⁊ posset clarissime demõstrari: sed hoc magis patebit in logica parua. Ideo soluendum est eius friuolum fundamentum ex dictis. Et ad pmũ dico impossibile esse imaginari illa simul falsa: immo illa est vera. possibile est celum non moueri neq̃ sequitur. nulla potentia est ⁊c̄. ergo non possibile est ⁊c̄. quia ille terminus possibile ⁊ alij modales sunt sincathegoremata: sicut etiam ipse sermoneta voluit in eadem. 10ᵃ. regula de ly contingens ꝙ non ponit aliquã contingentiam ex parte rei: ex quo posset reduci ad contradictionem quã nullo pacto solueret. vtrũ autẽ illa sint pura sincathegoremata vel non relinquo: qᵭ tñ alias diffuse declaraui. ⁊ similiter solutum est fundamentum de equipollentijs: ideo tenendum illa vere contradicere: ⁊ vere. s. formaliter equipollere.

Quantum ad tertium articulum. s. de solutione argumentorum ante oppositum. Iã patet ex dictis quid sit dicendum. Finis.

¶ Eiusdē magri Bassani politi artiũ doctoris. Tractat⁹
ꝓportionũ introductorius ad calculationes Suiset.

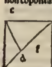
PRimo nota ꝙ numerus est multi-
tudo ex vnitatib⁹ ag-
gregata. hec diffinitio pz: ⁊ ē re⁹ quā ponit
p⁹ cor⁹ euclides elemētoꝝ 7°. Ex ista diffōne. seq-
z⁹ cor⁹ tur pmo vnitatē nō esse numerũ. Sequit̄
z° cuiuslibet numeri vnitatē esse pncipiũ.
3⁹ cor⁹ Tertio sequit̄ pmũ ac minimoꝝ nũerum
esse binarium; nullũ vero esse vltimũ vel maximũ: cum
quocũqꝫ nũero ꝗtũcũqꝫ magno assignato aliqs illo ma-
ior assignari possit. ꝓpter in infinitũ posse numerũ maio
rari ex vnitatum additione.

Secundo notādũ est ꝙ si aliqđ ꝗtũz cōtinuũ aut
discretũ diuisuz fuerit in aliquot partes
inuicē equales nō cōicantes illud adequate cōstituētes
quelibet illaꝝ sortitur nomē a nũero oium illarũ simul
Decla° acceptarũ. hoc notatuz declarat̄ sic exēplariter. diuidat̄
exēplari pedale in duas partes tales: vt diximus. s. in. z. semipeda-
lia: tunc qꝫ numerus oium illarum partiũ est. z. quelibet
illarum denominabitur vna z^a siue vna medietas. Et si
illoꝝ semipedaliũ qđlibet diuisuz fuerit in duas medie-
tates: cum tunc pedalis pmo diuisi oium partium nume
rus sit quatuor nō est irrōnabile quālibet illarũ denomi
nari vnam quartaz: ⁊ sic de alijs. ita ꝙ si numerus predi
ctus esset. 7. quelibet diceret̄ vna 7^a. ⁊ si. 8. quelibet vna
Decla° 8^a. ⁊ sic de alijs. Dixi notanter equales: qꝫ si ille non eēnt
p^c ptis^c. equales non oporteret quālibet illarũ ⁊c. puta si quadri-
4pe^le pedale in duas partes inequales secetur: quaruz vna sit
i i i i vnius pedis altera. 3. pedũ numerus illarũ est. z. ⁊ tñ nō
quelibet dicitur vna z^a vel vna medietas: imo nulla vt
6pe^le. pz. Cum hoc tñ stat ꝙ lz non quelibet illarũ ⁊c. aliqua ta
p^a z^a 3ª men illarum ⁊c. puta si sexqpedale diuidat̄ in tres ptes
i i i i i i quarum pma sit. z. pedũ. z^a triuz. 3ª vnius numerus oiuz
dcla° z^c erit tres. Et p^a dicit̄ esse vna 3ª totius. quare ⁊c. ¶ z° no-
tanter dixi nō cōicantes: qꝫ vbi essent cōicantes dictum
non haberet veritatem. Puta si lz^le diuisum fuerit in. 3.
partes equales. s. 5. 5. et. 5. ita ꝙ vltimũ pedale pme par-
tis sit pmũ scđe. ⁊ vltimũ illius pmum 3^e: tunc numerus
omniũ illarum partiũ inuicem equaliũ est. 3. ⁊ tñ nō que
libet illarum est vna 3^a. sz. cum. 5. non sit 3ª pars illius. vt
pz. q̄re ⁊c. ¶ Ultimo notanter dixi illud adequate cōsti
Decla° tuentes: qꝫ vbi ita nō esset notatũ nō haberet veritatem
vltime. qđ pz. Si eniz octipedale diuisum fuerit in quatuor par-
z z 3 tes: quaꝝ pma sit. z. z^a. z. 3^a. 3. 4^a. i. totũ illud aliquo mō
pōt dici esse diuisum in pmas duas partes inuicez equa-
les: non cōicantes: ⁊ numerus illaruz est. z. ⁊ tñ nō queli-
bet illarum dr̄ vna. z^a totius. vt pz. quare ⁊c. Cum aũt z^a
harum diuisionuz totius octipedalis diuisio iproprie di-
catur de illa 3ª particula nō multũ curo: sed soluz ꝓpter
ꝓter^{ua} addo. ¶ Hoc notatũ iam exēplariter apertũ sic
rōne ostendo. nam partib⁹ taliter vt diximus in toto ac-
ceptis quelibet illaruz totiens capta: quot vnitates sunt
in numero: illarũ oium simul pcise ⁊ adequate totuz con
stituit. ergo quelibet illarũ sortitur rōnabilr̄ nomē a nũe
p^a pscō^ni ro ⁊c. ꝯña pz. ⁊ aña similiter ex pdictis. q̄re ⁊c. ¶ Ex isto
notato sequit̄ correlarie ꝙ in qua ꝓportione alicui⁹ to-
tius partium predictis cōsimiliũ numerus eiusdē aliaꝝ
consimiliuz partiuz numero maior fuerit: in tali quelibz
z^a pars pmarũ partiũ: quolibet scđaꝝ erit minor. ⁊ in qua ꝓpor-
ꝓbatio tione ⁊c. erit minor q̄libet pmaꝝ erit maior. ¶ Hoc cor
exēplari rela^m pmo ꝓbat̄ exemplo sic. Et pmo quo ad pmam par
tem. Capiatur iz^e pedale. ⁊ diuidat̄ pmo in. 6. partes pre-
dictis consimiles ⁊ quelibet illaꝝ erit. vt. z. quia per no-
tatum quelibet erit vna 6^a. Iteruz illud totuz diuidatur

alia diuisione in ꝗtuor partes predictis cōsimiles ⁊ que- iz 6
libet illarum erit. 3. qꝫ per notatuz quelibet erit vna 4^a. z z z z z z
¶ Tunc istius totius pmarum partium numerus est. 6. 3 3 3 3
vltimaruz est. 4. ⁊. 6. ad. 4. est proportio sexquialtera. vt 4
patebit infra ex notato 6°. ergo numerus primaruz est in
sexquialtero maior numero vltimarũ: ⁊ etiaz quelibet pri
marum qualibet vltimoꝝ est in sexquialtero minor cuz
quelibet primarũ sit. vt. z. ⁊ quelibet vltimarũ sit. vt. 3. ⁊
3. ad. z. ē ꝓportio sexquialtera: vt patebit loco predicto.
quare ⁊c. Scđa pars consimili deducatur modo in hoc
met exemplo. ¶ Secũdo rōne sic ꝓbatur. ⁊ pmo prima rō cor^ii
pars. nam in qua ꝓportione numerus primarũ partium
numero vltimarum est maior: in tali ꝓportione pme vl-
timis sunt plures; ⁊ in qua proportiōe sunt plures: in ea-
dem sunt minores. quare ⁊c. cōsequētia pz. ⁊ antecedēs
similiter intuenti naturaz ⁊ conditionē illarum partiuz.
Secũda pars eodem modo potest ratiocinari. quare ⁊c.
¶ Ex quibus omnibus sequit̄ correlarie ꝙ partiuz pre- Corre⁹
dictis consimilium z^a siue medietas est maxima. mini-
ma vero nulla est. ¶ Huius correlarij sit hec prima ra- p^a ꝓba°
tio. nulli parti maiori medietate alicui⁹ totius aliq̄ pars
est eiusdem illi equalis cum eadem non cōmunicans: vt
pz: ⁊ medietati sic. ergo medietas est maxima. ꝯsequētia
patet. ⁊ antecedēs similiter. quare ⁊c. ¶ Scđa ratio sit z^a ꝓba°
i^a prima efficacior: ⁊ ex dictis euidentior. quanto nume-
rus talium partiũ est minor. tanto partes sunt maiores.
ergo quādo numerus est minimus partes sunt maxime.
consequentia patet. ⁊ antecedens ex supradictis est cla-
rum. sed numerus minimus illaruz partiuz: imo ab^{ic} est
. z. ergo partes correspondentes illi numero erunt ma-
xime: sed tales sunt z^e vel medietates. vt patz ex notato.
quare intentũ. Secũda pars eiusdem correlarij est ma-
nifesta: quia cum talium partiũ non detur numerus ma-
xim⁹ earundem non dabit̄ minima ps. consequētia pz.
quia quanto numerus illarum partiuz fuerit maior tan
to partes erunt minores. ⁊ antecedens patet. cum totuz
ꝗtitatiuũ in ifinitũ sit diuisibile. q̄re pz totũ. laus deo.

Tertio nō ꝙ partium ꝗtitatiuarum totius quanti- 3⁹ nōtũ
tatiui aliqua est aliquota: aliqua non aliquo
ta. Aliquota est illa que aliquotiēs sumpta adequate red Aliq̄ta
dit suũ totũ. exemplum. 4. est pars aliquota. 8. nam. 4. pars
bis sumptuz adequate reddit suum totuz. s. 8. Ex quo se- Corre⁹
quitur partē aliquotaz alicuius totius quātitatiui: ⁊ par-
tem de numero talium vt diximus in notato z° esse idez
in re. z° sequitur cuiuscũqꝫ numeri vnitatē esse partē ali- Corre⁹
quotam cum oēm numerũ cuius vnitas est pars: illa ali-
quotiēs sumpta adequate reddat vt pz. Non aliquota pars nō
est que nunq̄ꝫ totiens sumi potest ꝙ suum totuz adequa- aliq̄ta
te reddat: imo semper plus aut min⁹ reddat. Exemplũ. 5.
est pars. 8. non aliquota. 5. eniz bis sumptus aut in aliquo
alio numero maiori i° reddit plusq̄ꝫ. 8. vt pz. sed semel tñ
minus: vt pz. quare ⁊c. Ex quo pz partem non aliquotam Corre⁹
non esse aliquo mō de numero partiũ: quas prediximus
in scđo notato. Hanc partiũ quātitatiuarũ diuisionē pul
cherrime ⁊ clarissime campanus exposuit ⁊ posuit in cō- Cāpan⁹
mēto diffōnis pme. 5. elementoꝝ euclidis. vnde partē ali
quotā multiplicatiuā appellauit: qꝫ illa per numeruz ali-
quē multiplicata siue qđ idē est aliquotiens sumpta pre-
cise reddat suum totuz: ideo illa dicit̄ metiri suum totũ.
Non aliquotam vero tali nomine cōuenienter nomina-
re non potuit: cũ sibi qđ nuper parti aliquote ē attributũ
minime cōuenire possit: vt ex dictis est claruz. sed aggre
gatiuam nominauit cum alia sibi in quantitate dissimili
aggregata vel concreta: totuz cuius est pars adequate cō dio ptiũ
stituat. ¶ Partiũ non aliquotaꝝ aliqua est cuius aliqua nō aliq̄-
tarũ.

pars est aliquota totius ⁊ ipsius partis:⁊ hanc appello cō
Ex^m p^i mēbri poni ex partib⁹ aliquotis sui totius. Exemplū.5.est pars
nō aliquota.8.vt pʒ ex dictis:⁊ illius aliqua pars aliquo-
ta.s.vnitas est etiaʒ pars aliquota sui totius.s.8.vt pʒ ex
Corre^m scdo correlario huius notati. Ex quo apparet ꝙ in nume
ris nulla est pars non aliquota quin illa taliter sit nō ali-
pbs^e ei^o quota:qđ pʒ.naʒ si numeri aliqua est pars non aliquota:
cuʒ illa non possit esse vnitas:vt pʒ ex correlario scdo hu
ius notati:eadem erit ꝯposita ex vnitatibus:quapropter
illius sui totius erit vnitas pars aliquota:vt pʒ ex corre-
lario predicto:vnde ꝓpter hoc ostendemus oēm propor
tionē in numeris repertam esse rōlem. ⸿ Aliqua vō est
nō aliquota pars cuius nulla pars aliquota est sui totius
pars aliquota:⁊ nunc appellamus partem non aliquotā
non cōpositam ex partibus nō aliquotis sui totius. Exē-
Ex^m 2^i. mēbri. plum ducta diametro.a.b.in 4to.a.c.b.



vt pʒ ex.18.⁊.32.pmi elemēto ꝝ euclidis
Resecetur ḡ per tertiā pmi eiusdem ex
diametro.a.b.linea.b.d.equalis coste.a.
c.quo facto dico ꝙ linea.b.d.ē pars dia-
metri.a.b.nō aliquota talis vt diximus.
⸿ Prio nanqʒ est pars nō aliquota dia
metri.a.b.qꝛ si esset pars aliquota illius:
tūc illa vt pʒ ex dictis aliquotiēs sumpta adeq̄te redde-
ret diametrū.a.b.q̄re ⁊c̄.Cū costa.b.c.per casuʒ sit equa-
lis parti.d.b.diametri.a.b.costa.b.c.aliquotiens sumpta
adequate redderet diametrū.a.b.q̄re dicte diametri ad
dictam costam eiusdem 4^ti esset aliqua proportio rōlis:
quod improbatum est a geometricis.consequentia vlti-
ma patebit.ex sexto notato infra ponendo:quare ⁊c̄. 2°
est non aliquota talis:talis.s.ꝙ eius nulla pars aliquota
est pars aliquota totius.i.totius diametri.a.b.Quia si sit
aliqua talis pars sit illa gratia exempli.b.f.⁊ tunc sequit̄
ex supradictis ꝙ pars.b.f.per aliquem numerum multi-
plicata reddet partem.d.b.⁊ per alium numerū illo ma-
iorem suum totuʒ.s.diametrum.a.b.quare:vt pʒ intuen-
ti talis erit ꝓportio diametri.a.b.ad suaʒ partem.b.d.q̄-
lis erit numeri per queʒ.f.b.multiplicata reddit adequa
te diametrum.a.b.ad numerū per quē eadem pars mul-
tiplicata reddit partem.b.d.sed cuiuscunqʒ numeri ad
quēcunqʒ alium est proportio rōlis vt vult campanus in
cōmento tertie diffinitionis.5.elementorū euclidis:⁊ vt
īfra nos ponemus.ergo diametri.a.b.4^ti.a.b.c.ad ptem
.b.d.eiusdem diametri erit ꝓportio rōlis:sed per casum
costa.b.c.est equalis parti.b.d.diametri.a.b.ergo cōsimi
liter ꝓportio diametri.a.b.4^ti.a.b.c.ad costam.b.c.eius-
dem 4^ti erit ꝓportio rōliter:quod rationabiliter impu-
gnant geometre:quare pʒ intentum.Qꝛ autē ita sit sicut
supponitur demonstrata a geometris deo dante infra di
cemus:prius enim opʒ quedam alia explanare vt id me-
lius notificetur.

Quarto nota ꝙ ꝓportio diffinitur ab euclide quin
4° no- tatū. to elemētoꝝ diffinitione tertia isto modo.
ꝓportio est duarum quantitatum quantecūqʒ sint eius-
Decla^o p^e ptis^e. dem generis certa alterius ad alteram habitudo:⁊ dicit
quātitatum vt notat campanus in cōmento illius:nō qꝛ
ꝓportio solum reperiatur in quātitatibus:qꝛ etiā reperi-
tur in ponderibus ⁊ po^tis vt vult plato in thimeo:vbi ele
mentorum numerū ostendit:⁊ in sonis vt vult Boetius
in 4.º sue musice dicens:ꝙ si quilibet neruus vel chorda
in duas inequales partes diuiditur erit ipsaruʒ partium:
suorūqʒ sonorum conuerso modo ꝓportio in qua eniʒ ꝓ-
portione pars longior nerui excedet partem breuiorē.in
tali sonus causatus a breuiori excedet in altitudine vel
in acutie sonuʒ causatū a longiori:sed qꝛ in quibuscunqʒ
reperitur ꝓportio illa participant materiā ꝓprietatemqʒ
quātitatis:cum in aliquibus duabus rebus non reperia-
tur proportio nisi in eo ꝙ vna illarum est maior reliqua:
vel minor:vel illi equalis proprium autē sit quātitati ſʒ
eam equale vel ineq̄le dici vt.d.Ar.in predicamētis.Ex Aristo.
quo patet proportionem in quantitate principaliter repe Corre^o.
riri ⁊ per illam in alijs rebus.nec esse proportioneʒ in ali-
quibus rebus:cui similis non reperiat̄ in quantitatibus.
Dixit eiusdem generis:quia ꝓportio est habitudo duarū Decla^o
quantitatum que attendit̄ in eo ꝙ vna illaruʒ est maior 2^e ⁊ vl^e
altera aut minor vel equalis illi.vnde opʒ illas esse eius- ptis^e sil.
dem generis vel rationis vt duos numeros:duas lineas
duas superficies:duo corpora:duo loca:duo tempora:du
os motus.non enim conuenienter dicimus lineam ma-
iorem aut minorem superficie aut corpore:nec tempus
loco:sed lineaʒ linea:⁊ superficiem supficie:⁊ sic de alijs.
sola enim vniuoca proprie sunt comparabilia. Dixit ter- Decla^o
tio ⁊ vltimo certa habitudo:certa dico non ꝙ illa semper 3^e pti^e.
sit nobis nota vel scita:sed certa.i.determinata:ita scʒ ꝙ
hec ⁊ nulla alia.

Quinto nota ꝙ ꝓportionuʒ aliqua est equalitatis 5^m no^m
aliqua vero inequalitatis.proportio equa- ꝓportio
litatis est habitudo supradicta duorū inuicem equaliuʒ. e̅q̄litat
Exemplū.ꝓportio quatuor ad.4.⁊ istarum vna fundat̄
super vno equaliuʒ ⁊ terminat̄ ad reliquuʒ:altera super
altero ⁊ terminat̄ ad hoc.Proportio inequalitatis est ha ꝓpor^o i-
bitudo predicta duorū inuicē inequaliū vt habitudo in- e̅q̄litat
ter quatuor ⁊.2.⁊ istarū vna fundatur sup q̄tuor ⁊ termi-
natur ad.2.altera ecōtra. Proportionū īequalitatis alia ꝓportio
est maioris ineq̄litatis:alia minoris. Proportio maioris: maioris
inequalitatis est habitudo predicta maioris ad min⁹ fun īequa^tis
data.s.in maiori ⁊ terminata ad minus. Proportio vero ꝓportio
minoris inequalitatis est habitudo predicta minoris ad minoris
maius:fundata.s.in minori ⁊ terminata ad maius. Exē- īequa^tis
pluʒ pmi.habitudo predicta q̄tuor ad.2.fundata in qua- Ex^m p^i.
tuor ⁊ terminata ad duo:qđ est minus. Exemplū scdi.ha Ex^m 2^i.
bitudo p̄dicta.2.ad quatuor:fundata super duobus qđ
est minus ⁊ terminata ad quatuor qđ est maius. ⸿ Ex q̄
pʒ quō debemus intelligere cum dicimus ꝙ a ꝓportiōe
maioris inequalitatis nō ꝓuenit actio.laus deo.

Sexto notandū ꝙ datis duob⁹ inequalibus cuʒ mi-
nus se habeat per modū ptis respectu maio-
ris:tunc aut min⁹ erit pars aliquota maioris aut pars nō
aliquota.si aliquota.ergo illud minus: vt pʒ ex 3.º nota p^a diuiso.
to:per aliquē numerum multiplicatuʒ adequate reddit
maius.dato illo numero dico ꝙ ꝓportio predicta maio-
ris ad predictū minus sortitur nomen suuʒ ab illo nume
ro:⁊ ab illo nomine sortitur nomen per ly additioneʒ de
ly sub ꝓportio eiusdem minoris ad ideʒ maius. vnde si
numerus ille sit vt.2.maioris ad min⁹ dicit̄ ꝓportio du-
pla:⁊ mioris ad maius subdupla.Et si iste numerus sit.3.
maioris ad minus est proportio 3^la:⁊ econtra subtripla:⁊
sic deinceps.Exemplū pmi.2.est pars aliquota.4.⁊ nūe-
rus per queʒ multiplicatus redit adequate.4.est.2.ideo
quatuor ad duo est ꝓportio dupla ⁊ econtra.s.2.ad qua-
tuor est subdupla:⁊ ita in alijs.Exemplū secundi.naʒ.10.
est pars aliquota.30.⁊ numerus per queʒ multiplicatus
adequate redit.30.est.10.10.30.ad.10.ē ꝓportio tripla ⁊ cō
subtripla.⁊ ita in alijs est dicēdū. Si aūt minus est pars
non aliquota maioris aut minus cōtinetur in maiori se- 2^a diuiso.
mel tm̄:aut bis aut ter:⁊ ita deinceps.Si minus est pars
nō aliquota maioris in illo sel' tm̄ ꝯtētū:tūc excessus quo
maius illud excedit illud min⁹ aut est pars aliquota mi-
noris aut non aliquota. Si minus est pars non aliquota
maioris in illo semel tm̄ cōtentū ac excessus quo ab illo

eodem exceditur minus sit pars aliquota minoris. note-
tur numerus quo excessus ille multiplicatus adequate
reddit minus. nam ab illo numero sortit nomen fm sui
desinentiam proportio eiusdem maioris ad idē minus.
ꝛ fm pncipium alij sex qui. ꝛ a nomine illo sortit nomen
pportio minoris ad maius per additionem de ly sub. ad
pncipiū factam. vnde qd nunc dicitur de pportione mi
noris inequalitatis habet veritatem vniuersaliter: iō nō
amplius de illa sermonem faciemus: sed de proportione
maioris inequalitatis solū. Et ideo si numerus ille sit. z.
proportio z^{a} maioris ad minus dicetur sexquiz^{a} vel sex-
1 quialtera siue sexquimedietas: que nūc pro eodē capio.
iz si. 3. sexquitertia: si. 4. sexquiquarta: ꝛ ita de alijs: ꝛ con-
3 z uerse subsexquialtera: subsexquitertia. subsexquiquarta.
p^{m} z^{m} ꝛ ita de alijs. Exemplum pmi. vt pportio. 3. ad. z. dicitur
sexqal^{ra} sexquialtera. naʒ duo est pars. 3. non aliquota in. 3. semel
sexq3^{a} tantū ꝯtētus: ꝛ vnitas qua. 3. excedunt. z. est pars aliquo-
ta. z. ꝛ multiplicata per. z. facit ipsum minus. s. z. Exēplū
4 3 scdi. proportio. 4. ad. 3. dicit sexquitertia. nā. 3. semel tm
p^{m} z^{m} continetur in. 4. ꝛ vnitas q̄ q̄tuor excedunt. 3. est pars ali
quota. 3. ac multiplicata per. 3. adequate reddit minus. s.
5 4 3. Exemplū tertij. proportio. 5. ad quatuor dicit sexqui-
sexq5^{a} quarta. nam quatuor semel tantū cōtentus in. 5. ꝛ vnitas
qua quatuor excedit a. 5. existens pars aliquota. 4. mul-
tiplicata per. 4. facit ipsum minus. s. quatuor. ita pcedas
4^{a} diuiso in alijs. ⁋ Si vero minus est pars non aliquota maioris
in illo semel tantū contentū ac excessus quo exceditur a
maiori non sit pars aliquota ipsius minoris: tunc aut ille
excessus adequate componitur ex partib^{9} aliquotis mi-
noris inter se equalibus: aut non. Si non proportio ma-
3^{a} re^{lis} ioris ad minus dicit irrō^{lis} ꝛ econtra. Exemplū. sicut est
proportio diametri ad costam. costa eniʒ est pars diame-
tri ad sanum intellectuʒ non aliquota in illa semel tantū
contenta si pluries in illa continet bis. s. aut ter ꝛc. seque-
Nota. retur vt patet inte^{li} per zo^{am} pmi elementoꝝ euclidis. ꝙ
Eucli. ex diametro ꝛ costis duabus: non posset triangulus: ꝛ ita
nunq̄ in 4to diameter posset duci: qd est impossibile. ex-
cessus etiam quo diameter excedit costam est pars coste
non aliquota: alias proportio diametri ad costam esset ir
rō^{lis}. qd est impossibile ꝛ impugnatuʒ a geometris: quod
ꝛ nos infra videbimus: ac etiā nō adequate compositus
ex partibus aliquotis coste iter se equalibus: vt infra de-
monstrabo: ꝛ ideo rō^{lcr} dicta est illa pportio irrō^{lis} ꝛ quo-
modo infra videbimus. ⁋ Si vero minus est pars ma-
ioris nō aliquota in illo semel tantū contentū ꝛ excessus
quo a maiori exceditur est pars non aliquota minoris: sʒ
5^{a} diuiso. cum hoc cōpositus adequate ex partibus aliquotis eius-
dem inter se inequalibus: aut tūc excessus ille est compo
6^{a} diuiso. situs adequate ex duabus talibus partibus: aut tribus ꝛ
sic de ceteris. Si ex duabus: aut dices illas esse duas z^{as}:
aut duas 3as: vel duas 4as: vl' duas 5as: ꝛ deinceps. ⁋ Pri-
4^{a} re^{lis} mum rō^{lcr} dici non pōt cum implicet cōtradictioneʒ mi-
nus tantū semel in maiori contineri: etiā esse partē nō ali
quotam ipsius: ꝛ excessum quo ab eodem exceditur esse
partem minoris non aliquotam ꝛ adequate componi ex
duabus partibus inter se equalibus: quaꝝ q̄libʒ vel vna
est vna medietas vel vna z^{a} minoris. nā sequeretur pmo
vt de se clarum est minus in maiori bis adequate conti-
neri: ꝛ semel tantū: qd implicat cōtradictionē ꝛ excessum
5^{a} re^{lis} esse parteʒ minoris ꝛ illi equalē: qd etiā iplicat. ⁋ Scdʒ
sic. nam sic se habet. 3. ad. 5. cuʒ. 3. sit pars. 5. non aliquota
5 3 in. 5. tantū semel contentum: ac. z. quo. 3. a. 5. sit pars non
aliquota. 3. sed adequate compositus ex duabus partib^{9}
3. aliquotis. s. duabus vnitatibus inter se equalibus que
sunt due tertie. 3. Quo ꝯtingente pportio maioris ad mi-

nus sortitur nomen suuʒ saltem fm desinentiam a nomi-
ne illarū partium ꝛ numero earundeʒ simul: vn̄ quia no supp^{nis}
men illarū in hoc contingente erit vna tertia: ꝛ numerus z^{as} 3as
z. ideo proportio maioris ad minus dicitur supponēs du- 5 3
as tertias. ⁋ Tertium adhuc non potest esse quoniā im- 6^{a} re^{lis}
plicat minus tantū semel in maiori tantuʒ cōtineri ꝛ esse
ipsius partem non aliquotā ꝛ excessum quo a maiori ex-
ceditur esse partem minoris non aliquotam: sed compo-
sitam adequate ex duabus partibus aliquotis minoris
inter se equalibus: quarū quelibet vel vna sit vna 4^{a} mi
noris. sequeretur enim excessum illum esse partē aliquo-
tam minoris: quia esset vna medietas minoris cum esset
compositus adequate ex duabus 4^{tis} minoris: qd repu-
gnat formaliter vni parti prius posite. Unde per simile
fundamentū nunq̄ aliquod tale potest contingere: vbi
numerus a quo partes ille suam denominationeʒ fuerit
sortite. verbi grā. si ponas esse duas q̄rtas duas 6as duas
8as ꝛ sic de alijs. ⁋ Quartū sic. naʒ sic se habet. 5. ad. 7. cū 7^{a} re^{lis}
5. sit pars. 7. non aliquota in illo semel tantū contentuʒ: ꝛ suppo^{nis}
excessus quo excedit ab eodeʒ. puta. z. sit pars. 5. non ali- z^{as} 5as
quota: sed bene compositus adequate ex duabus parti- 7 5
bus. s. aliquotis inter se equalibus. puta ex duabus vnita
tibus que sunt z^{e} 5^{e}. 5. quo contingente vt pus proportio-
nem maioris ad minus sortiri nomen suum fm eius desi
nentiā a nomine illaruʒ partium ꝛ numero earundem si-
mul. vnde cuʒ nomen illarum partiū sit 5^{a} ꝛ numerus ea-
rundē sit. z. dicit pportio minoris ad minus superponēs
duas 5as: ꝛ ita similr continget: ꝛ propor^{lcr} erit dicendum
vbi excessus maioris supra minus vt prius sit composit^{9}
ex duabus partibus que sortiantur nomen suum ab ali-
quo numero: ꝗcūq̄ sit ipari ꝑoris cuʒ maiori. puta si eēnt supp^{nis}
due 7^{e} superponens duas 7as sicut. 9. ad. 7. ꝛ si due. 9. sup- z^{as} 7as
ponens duas 9as sicut. ii. ad. 9. ꝛ sic de alijs. ⁋ Si aūt mi- 9 7
nori existente parte non aliquota maioris: ac tantū semel 7^{a} diuiso.
in illo incluso excessuq̄ quo ab eadē exceditur parte mi- suppo^{nis}
noris non aliquota existente: sed composito ex partibus z^{as} 9as
aliquotis minoris iter se equalibus ptes ille fuerint tres ii 9
aut dices illas esse tres z^{as} vel medietates vel tres 3as
vel tres 4as: ꝛ sic deinceps. ⁋ Primū rō^{lcr} dici nō potest.
quia sequeretur pmo vt pʒ minus tantū semel in maiori 8^{a} re^{lis}
contineri ꝛ etiam duabus vicibus cuʒ dimidio: qd impli-
cat. z^{o}. sequeret excessum maioris supra minus esse ma-
iorem minore ꝛ esse partem illius: qd similiter implicat.
⁋ Nec z^{m}. quia sequeret pmo vt pʒ minus semel tantū. 9^{a} re^{lis}
contineri in maiori: ꝛ etiaʒ duabus vicibus: qd implicat. 9^{m} dem.
z^{o}. ꝙ excessus maioris supra minus eēt illi minori equa
lis ꝛ pars illius qd est possibile. 3^{m} est possibile. nam sic se 10^{m} dem
habet. 4. ad. 7. cū. 4. sit pars. 7. non aliquota tantū semel suppo^{nis}
in illo contentus: ꝛ excessus quo ab eodeʒ exceditur. pu- 3as 4as
ta. 3. sit pars. 4. non aliquota ꝛ tribus partibus aliquotis 7 4
4. inter se equalibus, puta ex tribus vnitatibus: quaruʒ
quelibet est vna 4^{a}. 4. Un̄ hoc contingente. dico vt pus
ꝙ proportio maioris ad minus sortietur nomen suuʒ sal-
tem fʒ desinentiam a nomine illarum partiuʒ ꝛ a nume-
ro illaruʒ simul. Et ideo quia partes ille vt sic dicunt 4^{e}
ꝛ numerus earundem. 3. dicet pportio. 7. ad. 4. superpo-
nens 3as 4as: ꝛ ita propor^{lcr} dicatur in alijs consimilibus.
naʒ vbi partes predictis similes essent ꝛ nominarent 5^{e} suppo^{nis}
dicitur pportio superponens tres 5as sicut. 8. ad. 5. Ubi. 3. 3as 5as
ꝛ 7^{e} superponens tres 7as sicut iō. ad. 7. ꝛ sic de alijs. Si 8 5
aūt minus est pars maioris non aliquota ꝛ contentū fue-
rit in maiori pluribus vicibus. puta bis ter 4ter ꝛc. proce-
das per moduʒ positūʒ supra: quoniam non replico: quia
diffuse positum est: ꝛ ad illum te superius recurrere opor
tet pro sequentibus. vnde inter talem multiplicationem.

minoris in maiori continentie ꝛ vnicam nulla est drntia: nisi quantum est ex pte pncipij nominis proportionis. in vnica enim cōtinentia semper incipimus nominare pportionez maioris ad minus a ly sexqui. aut a ly superp.°fi niendo: vt supra ostensum fuit. In multiplici autem continentia incipimus noiare pportionē maioris ad minus a nomine numeri fm quez minus continetur in maiori. finimus autē vt in vnica continentia. Puta si minus bis cōtineatur in maiori ꝛc. incipimus nominare pportionē maioris ad minus a numero binario dicendo ꝙ est 2^la. finimus aūt vt in vnica continentia dicendo sexqui ꝛc. vel superp^ns ꝛc. Si autē ter cōtineatur incipimus nominare predictam pportionem a numero 3^rio dicendo ꝙ est 3^la. finimus autē vt in vnica continentia dicēdo sexqui ꝛc. vel supp^ns ꝛc. Oia patent facillime. Laus deo amen.

Ex his oibus pȝ ꝙ cuicunqȝ pportioni rōli nomen sit imponēdū ꝛ talis ipositionis causa. vnde cuȝ omne tale nomē signari possit totaliter ꝛ immediate per numerum vel vnitatem minutiam vel numerum cum minutia vel vnitatez cuȝ minutia: quoꝝ quodlibȝ vt sic dicitur proportionis denominatio sibi correspondentis pro quo notato septimo ꝛc.

Septimo nō. ꝙ cū ois pportio sit inter duo extrema quanta: vt pȝ ex 4.° notato. quibuscūqȝ talibus assignatis ꝛ vno illorū per reliquum diuiso illud qđ exit per talem disionē dicit denominatio magnitudinis proportionis diuisi ad diuidens. hoc notatum est

alkindus

diffinitio 2^a quā ponit alkindus in tractatu suo de pporꝛ ꝛ ppor^te. Qđ exemplariter sic ostendit. Et primo vbi extrema sunt equalia captis quatuor. 2. 4. diuisoqȝ pmo p 2^m: qđ exit per talē diuisionē est. 1. qđ est denominatio vt prius pportionis existentis inter illa extrema: diuisi scȝ ad diuidens: cuȝ illa sit equalitatis: ꝛ ita est in alijs extremis equalib⁹. 2.° vbi talia extrema sint inequalia captis 4. pro pmo ꝛ. 2. p scđo: diuisoqȝ p per 2^m qđ exit per talez diuisionē est 2.° qđ est denoiatio magnitudinis pportiōis primi diuisi ad 2^m diuidēs cuȝ illa sit 2^la. ter diuiso 2.° per p^m qđ exit est dimidiū qđ est denoiatio magnitudinis pportionis 2^i diuisi ad p^m diuidens cū illa sit subz^la: ꝛ ita dicendū est in alijs extremis inequalibus: omnes aūt tales denominationes signant ꝛ figurant vt in margine. Hoc notatū idem sic rōne cōprobatur. Nam cuȝ pportio geometrica attendat penes continētiā ꝯntis siue termini in ante siue in fundamēto: ꝛ illud qđ exit per diuisionē fundamenti per terminū denotet quotiens termin⁹ siue diuidens cōtineatur in fundamēto siue diuiso. vñ ppter hoc illud exiens ab arithmetricis dcm̄ est quotiens quātitas rōl^e est idem exiens esse denominationez magnitudinis pportionis diuisi ad diuidens vel talis pportionis quasi magnitudinē.

p^m cor^m.

¶ Ex quo sequit cor^e pmo ꝙ omnis proportiōis equalitatis denominatio est. 1. pȝ qꝛ diuiso equali per equale semp exit. 1.

2^m cor^m.

2.° sequit ꝙ cuiuscūqȝ pportionis maioris inequalitatis denoiatio est plusq̄ vnū. pȝ qꝛ diuiso maiori per minus semp exit plusq̄ vnuȝ. aliquando eniȝ exit numerus vt diuiso. 4. per. 2. exit. 2. qđ est numerus. aliqñ numer⁹ cū minutia: sic diuiso. 10. per. 4. exit numerus. 2. cū dimidio: aliquādo vnitas cū minutia sic

3^m cor^m.

diuiso. 4. per. 3. exit vnitas ꝛ minutia tertij. 3.° sequitur ꝙ cuiuscūqȝ pportionis pmi ad 2^m denominationē multitudo per 2^m pueniet p^m. Hoc corre^m pȝ ex alkindo. est eniȝ pma ꝯ quā ponit in tractatu predicto. qđ sic pbamus. nā si diuiso pmo siue ante vel fundamento per 2^m siue ꝯns vel terminū puenit denominatio pportionis pmi ad 2^m. g multiplicādo predictā denoiationē in 2^m pueniet p^m. ꝯña pȝ cū multitudo pbat diuisionem: ꝛ ecōtra: sȝ arithmetricos. quare ꝛc. idez exemplo sic ostendit vt facilius rō intelligatur. nam diuiso. 4. tanq̄ pmo per. 2. tanq̄ per 2^m exit. 2. qđ est denominatio proportionis pmi ad 2^m: et similr multiplicādo exiēs siue denoiationē que est. 2. per 2^m qđ est. 2. prouenit p^m qđ est quatuor ꝛc.

Octauo nō. ꝙ quibuscūqȝ duabus pportionib⁹ assignatis illa est maior cuius denominatio est maior: ꝛ minor cui⁹ denominatio est minor: ꝛ alterius ad alteram talis erit pportio qualis erit illius denoiationis pportio ad denominationē alterius: huius notati prima pars pmo exemplo ostendit. nā qꝛ 4^la est maior 2^la cum pportio. 4. ad. 1. que est 4^la per 6^m ꝛ 7^m notata. sit maior pportione. 2. ad. 1. que per notata est 2^la. etiā denominatio 4^le que est. 4. per 7^m notatum maior est denominatione 2^le que per idem notatuȝ est. 2. quare ꝛc. 2.° eadem rōne sic ostendit: cuȝ eni vnaqueqȝ res altera maior dicat: ex eo ꝙ eius quātitas vel magnitudo alterius q̄titate vel magnitudine sit maior: qꝛ ppriuȝ est quātitati ꝛc. ꝛ pportionis denominatio eiusdem sit quodāmodo quātitatis vel magnitudo rōnabilissimū eē videt pportionē illā altera maiorem esse cui⁹ denominatio alterius denominatiue est maior ꝛ minor: cū minor. qꝛ ꝛc. scđa pars eiusdem notati sic exemplo declarat. 4^la. n. est 2^la ad 2^lam cuȝ in 2^lo maior pportio sit (vt appparet). 4. ad. 1. que est 4^la q̄. 2. ad. 1. que est 2^la. Etiā denominationis 4^le que est. 4. vt ex 7.° notato ad denominationē 2^le que est. 2. est pportio 2^la vt pȝ ex 6.° notato. Eadē rōne cū p^a corroboratur. Naȝ vt vnaqueqȝ res altera maior in tali sit pportione: in quali q̄titas vel magnitudo illius q̄titate alterius: ꝛ pportionis denominatio sit quodāmodo sua q̄titas vel magnitudo: rōl^e apparet qđ expssit 2^a ps illi⁹ notati. q̄re to^m manifestum. Ex quo segtur pmo quacūqȝ pportione equalitatis oēm maioris inequalitatis esse maiorem. hoc corr^m sic ondit. cuiuscunqȝ pportionis equalitatis denominatione omnis ineq̄litatis maioris denominatio est maior ergo corre^m veruȝ. ꝯña pȝ. ex 1° notato. ꝛ añs arguit: cuiuscūqȝ pportionis equalitatis denoiatio est. 1. ꝛ cuiuscūqȝ maioris iequalitatis plusq̄. 1. g ꝛc. ꝯña pȝ. ꝛ añs similiter ex 7.° notato. 2.° sequit ꝙ omni pportione minoris ineq̄litatis quelibet maioris ineq̄litatis est maior. pȝ. qꝛ cuiuscūqȝ pportionis minoris ineq̄litatis denominatione ois maioris inequalitatis denominatio est maior: vt pȝ ex 7.° notato: pȝ per hoc notatuȝ verū esse corre^m. 3.° segtur cū pportione minoris inequalitatis oēm equalitatis eē maiorem. hoc pȝ: vt pma. 2. quare aliter nō pbatur. ¶ Ex q̄ sequitur vltra ꝛ 4.° ꝙ omnes pportiones equalitatis inter se esse equales: pȝ. qꝛ oium denominatio est vnum: vt pȝ ex 7.° notato. cuiuscūqȝ pportionis minoris inequalitatis denominatio est minus q̄. 1. pȝ. qꝛ semper diuiso minori per maius exit aliquid minus vnitate. puta semper aliqua minutia vtputa vna 4^a vna 5^a due 5^e ꝛc. g oiuȝ taliuȝ denominationes sunt inequales. q̄re ꝛc. 5.° segtur ꝙ nō omnes maioris ine^tis sunt equales inter se. nec etiaȝ oēs minoris ine^tis pȝ. qꝛ nec omniū maioris ine^tis nec omniuȝ minoris ine^tis denominationes inter se sunt equales. hoc pȝ ex predictis: q̄re ꝛc. ¶ Ex quo segtur ꝙ pportionum equalitatis nulla est latitudo difformis siue intensiua: lȝ aliqua sit vniformis vel extensiua. pmo pars pȝ. naȝ vna nō est maior vel minor altera: vt pȝ ex dictis. ergo ꝛc. scđa pars pȝ. nam omnes tales pportiones equalitatis: quia equales: ꝯtinent in aliqua latitudie vniformi. vnde melius est dicere nullā esse latitudinē pportionis equalitatis: cū illa consistat in indiui^li. ¶ Segtur vltra pportionum maioris ine^tis aliquaȝ esse latitudinē: ꝛ similr pportionuȝ minoris ine^tis. pȝ ppter inequalitatem illaruȝ in

Margin notes, right column: p^a pars; 2^a pars; Rō; p^m cor^m.; 2^m cor^m.; 3^m cor^m.; 4^m cor^m; 5^m cor^m.; p^m cor^m. ꝺ ppor^te a^lis ineq̄litatis

2^{m} cor^{m}. ter &c. ❡ Sequit ultra ex notato in infini^{m} magnā esse ali
quā proportionē maioris inequalitatis. probatur. aliquātum
magna est aliqua talis. & in 2^{lo} maior est alia talis. & in 4^{lo}
& sic in infinitū. igit &c. cōnā patz. assumptū probat. alicuius ta
lis aliquātum magna est sua denominatio: & alterius talis
est in 2^{lo} maior sua denominatio: & sic in infinitum. igit &c.
cōnā patz ex notato isto. añs patz. 2^{le} enim est denominatio ali
quāta: quia 2. 4^{le}. & in 2^{lo} maior: quia 4. 8^{le} in 4^{lo} maior: quia 8.
3^{m} cor^{m}. & sic in infinitū. quare &c. ❡ Sequitur ultra. non in infinitum
paruā esse aliquā proportionē maioris inequalitatis. proba
tur sic. primo. contradictoria est falsa. igit &c. cōnā patz. añs proba
tur. nam contradictorie expositio est falsa. igit &c. cōnā patz.
añs probatur. illa. n. est talis. aliquātū parua est aliqua propor
tio maioris inequalitatis. & in 2^{lo} minor est alia talis. & in 3^{lo}
minor &c. modo patz hoc esse falsum. nam si aliquātum parua
est aliqua talis: sit illa 4^{la}: tunc illa aliqua alia talis est in
2^{lo} minor 2^{la}. puta: quia 2^{le} denoīatio que est. 2. est in 2^{lo} minor
denominatione 4^{le} que est. 4. sed eadem mi^{o} talis est in
4^{lo} minor cū proportio equalitatis que nō est talis sit eadē
precise in 4^{lo} minor: quia sua denomiatio est. 1. quod est in 4^{lo}
minus. 4. denominatiōe 4^{le}. quare &c. 2° sic. aliqua est pro
portio fini^{te} magna & fi^{te} parua quacūque proportione maio
ris inequalitatis minor. ergo nō in infini^{m} parua est aliqua talis.
cōnā patz. añs patz. nā proportio equalitatis est fi^{te} magna cum sua
denomiatio. s. 1. sit fini^{te} magna & illa quacūque maioris in
equalitatis est minor: ut patz ex dictis. quare &c. Ex qua seq
4^{m} cor^{m} tur &c. ❡ Ex quo sequtur latitudinē proportionum maioris
inequalitatis esse infinitā secundum partē intensiorē. i. in qua conti
nentur proportiones maioris inequalitatis maiores & maio
res patent cū quacunque tali assignata quātūcūque magna in
omni proportione finita alia talis illa maior possit assigna
5^{m} cor^{m}. ri: ut patz ex dictis. ❡ Sequitur ultra eandē latitudinē secundum
extremū remissius nō esse infinitā: cū terminet ad propor
tionē equalitatis finite magnā: cū hoc tñ stat: immo ita est: quod
Nota. quacūque tali signata alia minor illa est assigna^{lis}. ex quibus
sequit nos dari maximā proportionē talem nec minimam
ō proportio^{nes} cum quacūque tali data illa dabilis sit aliq̄ talis maior & mi
b^{ilis} inequa nor: & hoc propter latitudinē illam secundum unum extremū esse
litatis. infinitā & secundum aliud terminari ex^{tra} ad proportionē equalitatis.
p^{m} cor^{m}. oīa patent ex dictis. ❡ Sequit ultra in infinitum paruā
esse proportionē minoris inequalitatis. patz. nā aliquāta par
ua est aliqua talis & in 2^{lo} minor est alia talis & in 4^{lo}: & sic
in infinitū. ergo correl^{m} verū. cōnā patz. añs probat. nam sub2^{la} est
aliquātū parua. quia eius denominatio que est dimidia est
aliquātum parua: & in 2^{lo} minor est alia talis. puta sub4^{la} cū
sua denominatio sit una 4ta & dimidia ad unā 4^{tam} sit pro
portio 2^{la} & alia talis in 4^{lo} minor. puta sub8^{la}. cū sua de
nominatio sit una 8^{a} ad quod habz. 2. proportionē 4^{lam}. quare &c.
2^{m} cor^{m}. ❡ Sequit ultra. nō in infinitū magnā eē proportionē mi
noris inequalitatis. quod patz primo: quia si sic. ergo aliquātum magna
est aliqua talis & in 2^{lo} maior & in 3^{lo}: & sic in infini^{tum} &c. cōnā
patz: & cōns falsum. nam si aliquātum magna est aliqua talis
sit illa sub4^{la} h^{c} aliq̄ talis est in 2^{lo} maior. puta sub2^{la} cum
p^{c} denominatio sit una 4^{a} & 2^{e} dimidia quod est 2^{lam} ad unā
4^{tam}. Eadē tñ nulla talis est in 4^{lo} maior: cum equalitatis
eadē sit preci^{se} in 4^{lo} maior. cum denominatio equalitatis
sit. 1. quod est 4^{tus} ad unā 4^{tam}. quare &c. 2°: quia aliqua est proportio
finite magna quolibz minoris inequalitatis maior &c. igit &c.
cōnā patz. & añs probatur. Equalitatis enim quacūque minoris
inequalitatis est maior cū p^{c} denoīatio sit. 1. & cuiuscunque mi
noris inequalitatis minus quam unum & equalitatis est fini
3^{m} cor^{m}. te magna. igitur &c. ❡ Ex quibus sequit latitudinē propor
tionū minoris inequalitatis esse infinitā in paruitate. patz.
quia quacūque tali quantūcūque parua assignata in quacunque
4^{m} cor^{m} proportione finita est aliqua talis minor. igitur &c. ❡ Se
quitur ultra eandē latitudinē esse finitam in altero extre
mo. s. magnitudinis cum terminet ad equalitatis finite par
uā: ut patz: cū quo tñ stat quod quacūque tali quātūcunque magna
assignata alia sit maior illa. ❡ Ex quibus sequit nō dari ma
ximam talem nec minimā: cū in paruitate in infinitū cre
scat & in magnitudine terminet ad proportionem equalitatis
finite magnam. Oīa patent ex dictis. unde propter hec oīa
imaginor 3^{es} latitudines me^{am} que est equalitatis & unifor
mis. 2^{am} a latere dextro maioris inequalitatis terminatā
secundum unū extremum. s. paruitatis ad equalitatis & secundum alte
rū infini^{tam}. 3^{am} a latere sinistro terminatā secundum magnitudinē
ad equalitatis secundum alterū extremū infinitā &c.

Nono notan^{dum} quod proportionem consideratam inquantum est quāta mathematice componi ex alijs datis proportionibus est denominationem illius fieri vel produci ex
denominationibus illarū altera in alterā ducta. hoc pro p^{m} ex^{m}
batur primo exemplo. nam proportio 4^{la}. puta. 4. ad. 1. dicit 4
componi ex duabus duplis. s. 4. ad. 2. & 2. ad. 1. quia denoīa 2 2
tio 4^{le} que est. 4. fit vel producitur ex denominationibus 4 2
illarū duplarū que sunt. 2. & 2. altera in altera ducta cum 4
du^{cto} siue multiplicando. 2. in. 2. proueniat. 4. Similiter ea 1 3 3
dem proportio 4^{la} dicit componi ex una sexqui3^{a}. s. 4. ad 4 3 1
3. & una 3^{la}. s. 3^{a} ad. 1. quia denominatio 4^{le} que est. 4. fit siue 2^{m} cor^{m}.
producitur ex denominationibus sexqui3^{e} & 3^{le}: que sunt
. 1 3. altera in alteram ducta cū du^{cto}. 1 3. in. 3. proueniat. 4.
2° auctoritate. nam illa est diffinitio 3^{a} posita ab alkindo Auctas
loco allegato. 3° rōne. pro quo suppono primo proportionē p^{a} suppō
aliquā consideratā inquantum est quāta componi ex alijs da
tis proportionibus taliter consideratis esse illam taliter cōsi
deratā fieri vel produci ex illis datis taliter consideratis: h
suppositio cū quodlibet consideratum inquantum quātum cōponi
ex alijs taliter consideratis sit illud taliter cōsideratū fieri
vel produci ex illis taliter consideratis: quod patz in oībus. sor. n.
inquantum quātus est. puta 4 pedalis cōponi ex alijs inquan^{tum}
sunt quāta. puta ex. a. b. c. d. est ipsummet quātum inquātū a b c d
est fieri vel produci ex. a. b. c. d. inquantum sunt quanta. unde di
cimus sor. taliter consideratū componi ex. a. b. c. d. quia sic cō
sideratū sit & producit ex illis. quare &c. Suppono 2° quod pro 2^{a} suppō
portionē aliquā inquantum est quāta fieri vel produci ex alijs
datis inquantum sunt quāte est suā quātitatē fieri vel produ
ci ex quātitatibus illarum datarū: h suppositio patz. nam a si
mili dicimus quod aliquod lignū inquātum est quātum. puta bi
pedale fieri vel produci ex duobus lignis. puta. a. b. pedali
bus: inquantum sunt quāta: et quātitatem illius fieri vel pro
duci ex quātitatibus. a. & b. puta ex duobus pedalibus: quare similiter
in proportionibus. 3° suppono quod quātitatem date proportio 3^{a} suppō
nis fieri vel produci ex quātitatibus datarum est denoīatōem
illius fieri vel produci ex denominationibus illarum datarum.
hec suppō patz cū ex predictis pateat proportionis denoīa
tionē eiusdem esse quātitatē. quare &c. Suppono 4° quod si aliq̄ 4^{a} supp^{o}
proportio cōponit ex duabus alijs datis proportionibus cum
quolibz proportio sit inter duo extrema signatis extremis
ambobus illi^{us} cōposite prima proportionū illā cōponentium
est inter extremū primū cōposite & aliquā aliam quātitatē:
& 2^{a} earundē est inter hāc quātitatē & 2^{m} extremū eiusdē
cōposite. Et si illa esset cōposita ex 3^{bus}. p^{a} harum esset iter
p^{m} extremū cōposite & aliā quātitatem. 2^{a} inter hāc quātita
tē & aliā. 3^{a} inter hanc & secundum extremū illius cōposite. Et similiter
dicendū est si cōponentes essent. 4. aut. 5. aut deinceps. h
suppositio patz. nā si proportio. 4. ad. 1. cōponit ex aliquibus 3 4 1
alijs duabus proportionibus. prima harū esset inter p^{m} extre
mū cōposite. s. 4. & aliquā aliā quātitatē. puta. 3. 2^{a} inter hāc
quātitatem. s. 3. & secundum extremū cōposite. s. 1. Et si eadē esset cō
posita ex 3^{bus}. p^{a} harū esset inter p^{m} extremū illius cōposi
te. s. 4. & aliquā aliam quātitatē. puta 3^{am}. 2^{a} iter hāc quātitatē. 4 3 2 1

puta 3^{m}: et aliquā aliam. puta. z. et 3. inter hanc. s. z. et z^{m}
5^{a} suppō extremū. s. i. q̄re et c. et ita dicatur in oībus alijs. 5^{a} sup-
pono q̄ deno. propor^{is} ex alijs propor^{bus} composite nō
sit aut producit̄ ex pportionū cōponentiū denomina-
f tionibus nisi multiplicando deno^{nes} illarū inuicē. hec
suppō pbatur supposito vno fun^{to} arithmetricorū. hoc
8 . s. si p̄mū diuidat̄ per z^{m} et exeat ex tali diuisione aliqd.
a b puta. 4. et idez z^{m} per 3^{m} et exeat aliquid aliō. puta. b. di-
4 z ui^{do} p̄^{m} per 3^{m} exibit aliqd. puta. c. qō non fiet aut pdu
cetur ex exeunte ex p̄ma diuisione. s. p̄^{i} per z^{m} et exeun-
te. ex z^{a} diuisione. s. z^{i} per 3^{m} nisi vnuz in aliud multipli
8 z i cetur. ¶ Qō pro nūc exēplo sic ondit̄. diuido. 8. tanq̄
p̄^{m} z^{m} 3^{m} p̄mū per z^{m} tanq̄ per z^{m}. id qō exit qō est. a. est. 4. Dein-
de diuido. z. tanq̄ z^{m} per 3^{m} id qō exit qō est. b. est. z. si
aūt diuidere voluero p̄mū. s. octo. per 3^{m} qō est. i. exibit
octo qō est. c. qō qd non pōt fieri aut pduci ex. a. et. b. ni
si in vnum et in alterū multiplicet̄ vt de se clarū est: qō
nunc dictū est et declaratū est in triplici diuisione intel-
ligatur silr in quibuscūq; alijs diuisionibus ɔsimilibus:
Cañs p de- cū sit eadē rō in oībus. Hoc fun^{to} supposito sic deduco
ductiōe sup- supponez. nā assignet̄ aliqua pportio ɔposita ex alijs.
positionis. puta ex duab^{us}: et signent̄ extrema illius ɔposite: et dica
mus q̄ illa sint. a. et. b. et capiatur sua deno^{o} que sm̄ pre-
c dicta exibit diuidendo. a. per. b. que sit. c. deinde capia-
tur p̄ma componentiū que vt pz ex 4^{a} suppōne erit in-
e f ter. a. tanq̄ p̄mū et aliquā aliam q̄titatem. puta. d. tan-
a d b q̄ z^{m} et capiatur deno^{o} eiusdem que exibit diui^{do} p̄mū
p̄^{m} z^{m} per z^{m}: que qdē sit. e. deinde capiatur reliqua ɔponen-
tiuz: que vt pz ex 4^{a} erit inter. d. tanq̄ z^{m} et. b. tanq̄ z^{m}
extremuz pportionis cōposite et 3^{m} in hoc ordine nouo
et capiat̄ sua deno^{tio} q̄ exibit diui^{do} z^{m} per 3^{m} que sit. f.
Deducitur isto stante sic arguo. deno^{o} pportionis cōposite. s. c. exi
suppositio. bit diui^{do} p̄mū per 3^{m}. s. a. per. b. et deno^{nes} pportionum
cōponentiū. s. e. et. f. exeunt diui^{do} p̄mū iam dcm̄ per z^{m}
et z^{m} per 3^{m}: sz per fun^{mētū} iaz tactū arithmeticoȝ qō exit
ex diuisione p̄mi per 3^{m} nō pōt fieri aut pduci ex exeun-
tibus ex diuisionib^{us} p̄mi per z^{m} et z^{i} per 3^{m} nisi hec vl-
tima exeuntia inuicez multiplicent̄: q̄re suppositio ve-
Deductio ra. His stantibus suppōnibus sic pro notato arguit̄. p
nōti. ɕ. portionē ɔsideratam inquātum est quanta cōponi ex
p̄^{o} pro añtis alijs silr ɔsideratis est illā talr ɔsideratā fieri aut pdu
z^{o} ci ex illis taliter ɔsideratis. Et illā taliter ɔsideratam
fieri vel pduci ex illis taliter cōsideratis est q̄titatē il
3° lius fieri vel pduci ex q̄titatibus illarū. Et q̄titatem
illius fieri vel pduci ex q̄titatibus illarū est denomi-
natione illius fieri vel produci ex denoiationibus illa-
4° rū. Et denoiationez illius fieri vel produci ex denoia-
tionibus illarū est multiplicare vnā illarū in alteram.
ergo a p̄mo ad vltimū pportionē taliter ɔsideratā cō-
poni ex alijs pportionibus taliter ɔsideratis est deno-
minationez fieri vel produci et c. ɔña pz de se: qz partes
posite in añte sunt 4^{or} suppōnes supra habite. s. p̄^{a} z^{a} 3^{a}
p̄^{m} cor^{m}. et 5^{a}. q̄re et c. ¶ Ex hoc sequit̄ p̄ q̄ lz ex alicuius propor-
tionis ex alijs proportionib^{us} composite deno^{o} fiat vel
4 producat̄ ex denoiationibus illarū inuicē coniunctis:
non tn̄ hoc est for^{le} et neciuz in quocūq; ex alijs compo
z z sitis: hui^{us} cor^{ij} p̄^{a} pars est manifesta. hoc ex^{io}. nam pro-
4 z i portio 4^{la}. puta. 4. ad. i. componit̄ ex duabus z^{lis}: vt i-
fra probabit̄: et vt pz ex illo notato. et deno^{o} illi^{us} que est
4. fit vel producit ex denoiationibus duaruz z^{lar} que
sunt. z. et. z. inuicē iunctis: vt pz. hoc aūt cōtingit: qz de-
9 nominationes proportionū illam cōponētiuz. s. z^{a} et z^{a}
bene faciunt inuicē iuncte quātū multiplicate. z^{a} pars
3 z etiā pz. oīa 9^{la} cuius deno^{o} est. 9. cōponitur ex duab^{us} 3^{lis}
9 3 i . s. 9. ad. 3. et. 3. ad. i. quaruz denominationes sunt. 3. et. 3. et

deno^{o} ipsius 9^{le}. non fit vel pducitur ex denominatiōi-
bus illarū duarum 3^{lar} inuicem iunctis cū. 3. iuncta. 3.
faciunt. 6. soluz: sed bn̄ fit ex inuicem multiplicatis. nā
multiplicando. 3. per. 3. habeo. 9. hoc aūt cōtingit: quia
semp deno^{o} pportionis composite fit vel pducitur ex
denominationib^{us} pportionis ipsaȝ cōponentium alte-
ra in alterā ducta: et raro vel nunq̄ ɔtingit q̄ deno^{nes}
cōponentiū inuicē iuncte tantū faciūt q̄tuz multipli-
cate. q̄re et c. ¶ z^{o} sequitur q̄ nō silr componit̄ pportio z^{m} cor^{m}.
nis q̄titas vel deno^{o} ex pportionuz q̄titatibus vel de-
nominationib^{us} sic li^{a} ex li^{is}. aut numerus ex numeris:
aut superficies ex superficieb^{us}: et ita de alijs. q̄ pz. nam
li^{a} ex li^{is} componit̄ per illarū certā inuicē additionez: et
similr numerus ex numeris: et ita de alijs. Propor^{nis} āt
quātitas vel deno^{o} ex pportionuz quātitatib^{us} vel de-
nominationibus ɔponitur non per illarū additionem
inuicem factā: sed multiplicationē earūdez: vt diximus.
¶ 3° sequitur q̄ lz omnis li^{a} ex duab^{us} eq̄libus nō cōi- 3^{m} cor^{m}.
cantibus cōposita adequate sit vtraq; illarū preci^{se} z^{lo}
maior: et ex duabus talibus ineq̄libus cōposita illaruz
minorē plusq̄ in z^{lo} maior: et earūdez maiore minus q̄
in z^{lo} maior: non tn̄ silr est in cōpositione pportionuz.
hui^{us} cor^{ij}. p̄ma pars est manifesta. nam li^{a} bipedalis. a.
adequate cōposita ex duab^{us} li^{is} pedalibus nō inuicem b c
cōicantibus. b. s. et. c. vtraq; illaruz est precise in z^{lo} ma-
ior: vt pz ex dictis. z^{a} pars ēt pz. nā li^{a}. a. bipedalis adeq̄ Ex^{m} z^{e} ptis
te composita ex duab^{us} li^{is} inequalib^{us} tripedali. s. et bi-
pedali: vtputa. c. et. b. ad istaruz maiorē. puta ad. c. hz p- c b
portionē minorē z^{la}. et ad illarū miorē hz proportionē
z^{la} maiorē: vt pz ex dictis. q̄re et c. z^{a} pars p̄n^{tis} cor^{ij} q̄ ad pri Ex^{m} 3^{e} ptis
mā partē pbatur. nam pportio 9^{la}. puta. 9. ad. i. adequa-
te cōponitur ex duabus 3^{lis}: vt pz ex illo notato: et infra 9
declarabit̄. puta. 9. ad. 3. et. 3. ad. i. que sunt inuicem eq̄- 3 3
les: vt pz ex dictis. quare et c. Quo ad z^{am} partē silr ostē-
ditur. nam pportio z^{la}. puta. 4. ad. z. adequate compo- 9 3 i
nitur: vt pz ex dictis. et dicendis ex duab^{us} pportionib^{us} z
inuicem ineq̄lib^{us}: quarū vna est equalitatis. s. 4. ad. 4.
et altera z^{la}. s. 4. ad. z. et maiore istarū. s. z^{la} non est min^{us} i z
q̄ in z^{lo} maior: qz illa non est maior: imo eidem est eq̄- 4 4 z
lis: vt pz ex dictis: nec minore eoȝ. s. equalitatis plusq̄
in z^{lo} maior: imo precise in z^{lo}. maior et c. ¶ 4° sequitur 4^{m} cor^{m}
q̄ lz ois quātitas ex alia cōposita eadem sit maior: nō
tn̄ omnis pportio ex alia cōposita eadez est maior. hoc z
corre^{m} pz. quo ad p̄^{am} partem. quo aūt ad z^{am} pbatur. nā
pportio z^{la}. puta z^{o} ad. i. componit̄ ex pportione 4^{la}. z 4
nam vt infra pbatur: et vt pz ex isto notato componit̄ z 4 i
ex vna subz^{la}. s. z. ad. 4. et vna 4^{la}. s. 4. ad. i. et tamen z^{la}
non est maior 4^{la}. q̄re et c. ¶ Ex quo sequitur vltra. ali- 5^{m} cor^{m}.
quas duas pportiones componere vnā 3^{am}. quarū q̄li-
bet illi 3^{e} est equalis: qō pz. nam pportio equalitatis cō-
ponit̄: vt infra ostēdemus: ex duab^{us} equalitatib^{us}: que
omnes sunt inter se equales. componit̄ eniz pportio. i.
ad. i. ex pportione. i. ad. i. et. i. ad. i. q̄re et c. ¶ Ex quo seq- 6^{m} cor^{m}.
tur vltra et vltimo. q̄ lz in q̄titatibus cōtinuis aut dis-
cretis valeat h̄ ɔña. hoc est subz^{lum} ad illud. q̄ est eiusdē
medietas vel eiusdē medietati equale: nō tn̄ similis ɔña
in pportionibus: hui^{us} cor^{ij}. p̄ma pars est manifesta dis-
currēti per quantitates cōtinuas et discretas. z^{a} pars
pbatur. nam pportio equalitatis est subz^{la}: vt pz ex di-
ctis ad pportionē z^{lam}: et tn̄ non est me^{tas} illius aut me^{ti}
eiusdem equalis. naz si pportio equalitatis esset me^{tas}
z^{le} pportionis: cū demonstratū sit in geometria ppor-
tionē diametri ad costā eē me^{tas} z^{le} pportionis: seq̄ret̄
q̄ pportio diametri ad costā eēt eq̄li^{tas}: et ita diameter
equaret̄ coste: qō pbatū est. ā. eē ipole. q̄re et c.

Decimo nõn^{m} ꝙ ꝓportionem vnam per aliã di-
uidere siue ex vna aliaꝫ subtrahere est
denoīationeꝫ diuidende siue denominationẽ illius ex
qua fien^{a} est subtractio diuidere per deno^{onẽ} diuidẽtis
vel abstrahende. Hoc notatũ ꝓbaꝛ auctoritate. naꝫ al-
alkindus kindus ꝓportionalistarũ optimus: ponit illud pro 4°
diffõne ante memorata. Ex^{o} etiã sic cõfirmaꝛ. data ꝓ-
8 portione 8^{le} volo ipsaꝫ diuidere per vnã 2^{las} vel 2^{las} ex
ipsa subtrahere. diuidã denoīationẽ .s.8. per denoīatio-
4 2 nẽ 2^{le}.s.per.2. ex illa diuisione exit.4. qd est deno^{o} pro-
8 2 1 portionis remanentis post subtractioneꝫ 2^{le} ex 8^{le}. nã
subtrahẽdo 2^{lam}.puta.2.ad.1. ex 8^{le}.puta.8.ad.1. rema-
net proportio 4^{la}.s.8.ad.2. ex quibus duabus erat cõ-
Ratio posita: ꝛ ita in alijs. ¶ Idem ratione sic ostenditur. nã
si proportionem componi ex alijs ꝓportionibus est de-
nominationem omnem composite fieri ex denomina-
tionibus componentium altera in alteram ducta: alte-
ram componentium ex ipsa composita subtrahere nõ
erit aliud nisi denominationem composite diuidẽ per
denominationẽ componẽtis subtrahende: sic ꝙ facta
tali diuisione exiens erit denominatio proportiõis re-
manẽtis post illam subtractionẽ. ꝯña hec patꝫ. nam si-
cut componi ex aliquibus: ꝛ aliquid componẽtiũ sub-
trahi ex composito sunt quasi opposita: ita etiam mul-
titudo et diuisio sũt q̃si modi oppositi proce. vt pa-
1^{m} cor^{m}. tet ex arithmetrica. quare ꝛc. ¶ Ex quo sequitur p̄mo
ꝙ non est similis modus subtrahendi vnaꝫ proportio-
nem ex alia proportione ꝛ vnam quantitatem ex alia.
hoc correlarium patet. ex 1° notato: quare aliter non
2^{m} cor^{m}. probatur. ¶ 2° ꝙ facta subtractione alicuius propor-
tionis ex alia proportione aliquando proportio rema-
1ª pars. nẽs est equalis illi ex qua est facta subtractio: ꝛ aliquã-
do maior eadem. hui^{9} correlarij p̄ma pars est manife-
2 sta. nam subtrahendo ꝓportionem equalitatis a pro-
portione 2^{la} remanet vna 2^{la}. ergo ꝛc. ꝯña patet antece-
2 1 dens probatur. Exemplo ꝛ ratione. Exemplo. naꝫ pro-
2 1 1 portio 2^{la}. puta.2.ad.1. componitur: vt patet ex notato
ime^{to} ꝛ infra dicendis ex proportione 2^{la}. puta.2.ad.1.
ꝛ proportione equalitatis .s.1.ad.1. subtraham igitur il-
lam equalitatis ꝛ remanebit illa 2^{la}. quare ꝛc. Ratio-
ne. nã denominatio 2^{le} est.2. equalitatis est.1. diuidẽdo
2. per.1. qd exit est.2. qd est denominatio proportionis
2^{le}: quare diuidendo denominationem 2^{le} per denoīa-
tionẽ equalitatis exibit denominatio 2^{le}: quare ex no-
tato proportioneꝫ equalitatis ex proportione 2^{la} rema-
2ª pars. nebit vna 2^{la}. quare intentũ. 2ª pars etiam probatur.
nam subtrahendo proportionem sub2^{lam} ex proportio-
ne 2^{la} remanebit proportio 4^{la}. ergo ꝛc. ꝯña patꝫ. ante-
2 cedens probatur exemplo ꝛ ratione. Exemplo. nã pro-
4 2 portio 2^{la}. puta 4.ad.2. componitur. vt patꝫ ex notato
ime^{to} ꝛ infra dicẽdis ex proportione vna 4^{la}.s.4.ad.1.
4 2 2 ꝛ vna sub2^{la}.s.1.ad.2. ergo subtracta vna sub2^{la}.s.1.ad
2. remanebit illa que est.4.ad.1. que est 4^{la}. quare ꝛc.
Ratione sic. nam denominatio 2^{le} est 2° denominatio
sub2^{le} dimidiũ. diuidẽdo.2. per dimidiũ exit.4. quod
est denominatio proportionis 4^{le}: quare diuidẽdo de-
nominationẽ 2^{le} per denominationeꝫ sub2^{le} exit deno
minatio proportionis 4^{le}: quare ex notato subtrahen-
do proportionem sub2^{lam} ex proportione 2^{la} remanet
vna 4^{la}: quare intentuꝫ. Multa alia correlaria propor-
tionabilia his que sũt posita ĩ notato ime^{to} possent ad-
duci: que gratia breuitatis omitto.

Undecimo notanduꝫ ꝙ quibuscunqꝫ duobus
extremis interposito medio cuius
ad vtrũqꝫ sit aliqua proportio componitur modo com-
positionis iam supra declarato ꝓportio extremi ad ex-
tremum ex ꝓportione p̄mi extremi ad mediuꝫ vel 2^{m}:
ꝛ medij vel scd̄i ad 3^{m}: ꝛ hoc siue proportio primi ad 2^{m}
vel scd̄i ad 3^{m} sit eq̃litatis aut medietatis maioris aut
minoris. Notatum hoc primo ostendiꝛ exemplo. 2° au- 4
ctoritate ꝛ ratione simĩ. Exemplo. dentur 2° extrema. 2 2
puta.4. tanq̃ 1^{m} ꝛ.1. tanq̃ 3^{m} ꝛ interponaꝛ aliquid me-
dium inter illa .s.2. tanq̃ 2^{m}: tunc ꝓportio p̄mi ad 3^{m}.s. 4 2 1
4.ad.1. componitur ex proportione p̄mi ad 2^{m}.s.4.ad 1^{m} 2^{m} 3^{m}
2: et scd̄i ad 3^{m}.s.2.ad.1. qꝛ denominatio primi ad 3^{m}.s.
4. fit vel producitur ex denominationibus p̄mi ad 2^{m} 4
ꝛ scd̄i ad 3^{m} que sunt 2. ꝛ.2. altera in alteram ducta. Si-
militer retentis eisdeꝫ extremis illis interpono.8. tũc 2 8
similr̄ proportio primi ad 3^{m}.s.4.ad.1. componitur ex 4 8 1
proportione primi ad mediuꝫ.s.4.ad.8. ꝛ medij ad 3^{m} 1^{m} 2^{m} 3^{m}
.s.8.ad.1. nam denominatio proportionis primi ad 3^{m}.s.
4. fit vel produciꝛ ex denominationibus primi ad me- d e
diuꝫ ꝛ medij ad 3^{m} que sunt dimidiũ. ꝛ.8. altera in alte-
rã ducta. naꝫ ducendo dimidiũ in.8. prouenit.4. qua- c f
re ꝛc. Auctoritate ꝛ ratione sic. naꝫ alkindus loco alle- a b c
gato illud ponit pro 2ª ꝯclone quã sic demonstrat. sit a. 1^{m} 2^{m} 3^{m}
p̄mũ. c. 2^{m}. inter que ponatur aliquod mediuꝫ habens
ad vtrũqꝫ illoruꝫ aliquã proportionẽ: qualecũqꝫ volue-
ris: qd mediũ sit gratia exempli. b. quo stante probo ꝙ
proportio. a. ad. c. componitur ex proportione. a. ad. b. ꝛ
b. ad. c. sit denoīatio proportionis. a. ad. c. d. ꝛ. b. ad. c. f.
tunc ex supradictis multiplicando. f. in. c. proueniet. b.
ꝛ multiplicãdo. d. in idẽ. c. proueniet. a. quare talis erit
proportio. a. ad. b. qualis est. d. ad. f. cum si alique due
quãtitates componant vnam 3^{am} talis sit proportio ꝓ-
uenientiũ q̃lis sit multiplicantiũ: vt volunt ꝛ rõnabilr̄
mathematici: sed proportio. d. multiplicati ad. f. mul-
ticantis est. e. vt suppono. ergo proportio. a. prouenien-
tis ad b. proueniens est. e. sed cũ denominatio propor-
tionis. d. ad. f. sit. e. sequitur ex supradictis ꝙ multipli-
cando. e. in. f. proueniet. d. sed. e. est denominatio ꝓpor
tionis p̄mi ad 2^{m}. ꝛ. f. proportionis scd̄i ad 3^{m}. ꝛ. d. p̄mi
ad 3^{m}. ergo denominatio proportionis primi ad tertiũ
proueniet ex denominatione proportionis p̄mi ad 2^{m}:
ꝛ denominatione proportiõis scd̄i ad 3^{m} altera in alte-
raꝫ ducta. ergo ex notato. 9° componitur proportio pri-
mi ad 3^{m} ex ꝓportionibus primi ad 2^{m} ꝛ scd̄i ad 3^{m}. qua- a b c d
re ꝛc. Similr̄ demonstrabis ꝙ quibuscũqꝫ duobus ex-
tremis quotlibet interpositis medijs ꝯponitur ꝓpor-
tio primi ad vltimum ex proportionibus intermedijs
omnibus: vel proportionib^{9} oīum intermediorũ. ex^{li}
gratia sit. a. 1^{m}. d. 4^{m}. b. 2^{m}. c. 3^{m} dico ꝙ proportio. a. ad
d. componitur ex propor^{e}. a. ad. b. ꝛ. b. ad. c. ꝛ. c. ad. d. qd̄
sic ex dictis demonstrabo. nam per viam nuper positã
demonstrabo ꝙ proportio. a. ad. c. componitur ex pro-
portione. a. ad. b. ꝛ. b. ad. c. quo facto per eandem viam
demonstrabo ꝙ proportio. a. ad. d. componitur ex pro-
portione. a. ad. c. ꝛ. c. ad. d. quo facto erit demonstratuꝫ
ꝙ ꝓportio. a. ad. d. componitur ex ꝓportionibus omni-
um intermediaruꝫ. s. a. ad. b. ꝛ. b. ad. c. c. ad. d. quare ꝛc.
Similiter procedas vbi essent plura media ꝛc. ¶ Ex 1^{m} cor^{m}.
quo sequitur p̄mo proportionem maioris inequalita-
tis componi ex proportionibus: quarũ vna. s. 3^{a} est mi-
noris inequalitatis ꝛ 2^{a} equalitatis: ꝛ p̄ma minoris in-
equalitatis: qd sic pꝫ. sit. n. a. ad. d. proportio maioris i- a b c d
equalitatis. puta. 4. ad. 1. illis interpono. b. ꝛ. c. sic ꝙ. a. 4 8 8 1
ad. b. habeat proportionẽ minoris inequalitatis. sit. n.
b. octo ꝛ. b. ad. c. habeat proportiõeꝫ equalitatis. sit. n. c.
similiter vt. 8. quo stãte patet ex notato ꝙ proportio. a.
ad. d. componiꝛ ex ꝓportione. a. ad. b, b. ad. c. ꝛ. c. ad. d.

& p̄ma per casum est minoris inequalitatis. scd̄a equa
cor^m 2^m. litatis. tertia maioris inequalitatis. quare &c. ¶ Scd̄o
sequitur proportionem minoris inequalitatis similiter
a b c d componi &c. nam sit. a. vt. 1. p̄^m. b. vt. 8. 2^m. c. vt. 8. 3^m. d. vt
1 8 8 4 4. 4^m: & tunc cū ex illo notato componatur proportio pri
p̄^m 2^m 3^m 4^m mi ad 4^m que est minoris inequalitatis ex proportio
ne primi ad 2^m scd̄i ad 3^m & tertij ad 4^m patet propositū
cor^m 3^m. ¶ Tertio sequitur aliquā proportionem: imo omnem
a b c d equalitatis sic etiam posse componi. nam sit. a. p̄^m vt. 2.
2 4 4 2 b. 2^m vt. 4. c. 3^m vt. 4. d. 4^m vt. 2. & tunc cum proportio
p̄^m 2^m 3^m 4^m primi ad 4^m ex illo notato componatur ex proportioni
bus primi ad 2^m scd̄i ad 3^m & tertij ad 4^m patet intentū
cor^m 4^m ¶ Quarto sequitur proportiōem maioris inequalita
p̄^a pars. tis aliquando componi adequate ex aliquibus propor
2^a pars. tionibus: quarum quelibet est maioris inequalitatis. &
3^a pars. similiter minoris inequalitatis ex aliquibus: quarum
pba: p̄^e ptl quelibet est minoris inequalitatis. & similiter equalita
tis: quarum quelibet est eq̄litatis. huius correlarij pri
a b c ma pars est manifesta. nam sit. a. p̄^m vt. 4. b. 2^m vt. 2. c.
p̄^a 2^m 3^m 3^m vt. 1. tunc ex supradictis est manifestum proportionē
4 2 1 primi ad 3^m adequate componi ex proportionibus pri
mi ad 2^m & scd̄i ad 3^m & omnes ille tam composita q̄3 cō
ponētes sunt maioris inequalitatis: quare intentū &c.
Proba^o 2^e Scd̄a pars simil^r inducitur. sit. n. a. p̄^m vt. 2. b. 2^m vt. 4.
a b c c. 3^m vt. 8. tunc cum ex illo notato componatur propor
p̄^m 2^m 3^a tio p̄mi ad 3^m ex proportionibus primi ad 2^m & scd̄i ad
2 4 8 3^m. patet intentum propter omnes illas esse minoris in
pba: 3^e ptl equalitatis proportionis. quare &c. Tertia pars simil^r
a b c declaratur. sit. a. p̄^m vt. 2. b. 2^m vt. 2. c. 3^m vt. 2. & tūc ex di
p̄^m 2^m 3^m ctis patet intentū. quare &c. ¶ Quinto sequitur nullā
2 2 2 proportionem maioris inequalitatis adequate compo
cor^m 5^m. ni ex proportionibus: quarum quelibet est minoris in
equalitatis aut quelibet equalitatis. hoc correlarium
sic probatur. si aliqua proportio maioris inequalitatis
sit sic composita sit illa proportio. a. ad. c. & sint compo
a b c nentes. a. ad. b. & b. ad. c. tunc aut iste due componētes
ambe sunt minoris īequalitatis aut equalitatis ambe.
si p̄^m ergo. a. est minus. b. & b. minus. c. quare. a. est min^9
c. quare. a. ad. c. est proportio minoris īequalitatis: qd̄ ē
contra ypothesim. si 2^m ergo. a. est equale. b. & b. equale
c. quare. a. erit equale. c. quare. a. ad. c. erit proportio eq̄
litatis. ergo non maioris inequalitatis: quod est contra
cor^m 6^m. ypothesim. q̄r &c. ¶ Sexto nullā proportionē minoris
inequalitatis esse adequate compositas ex aliquibus
proportionibus: quarum quelibet sit maioris inequa
litatis aut quelibet sit equalitatis: hoc correlariū pro
cor^m 7^m. betur per modum quo probatū est 5^m. quare &c. ¶ Se
primo sequitur nullam proportionem equalitatis ade
quate esse compositā ex aliquibus proportionibus: qua
rū quelibet sit maioris inequalitatis aut q̄libet sit mi
noris inequalitatis: quod sic probatur. nam si sic sit illa
a b c a. ad. c. & componentes. a. ad. b. & b. ad. c. tunc aut ambe
componentes sunt maioris inequalitatis aut ambe mi
noris. si p̄^m ergo. a. est maius. b. & b. maius. c. quare. a. est
maius. c. quare. a. ad. c. nō est proportio equalitatis: qd̄
est contra ypothesim. si 2^m. ergo. a. est minus. b. & b. mi
nus. c. quare. a. est minus. c. quare. a. ad. c. nō est propor
cor^m 8^m. tio equalitatis: quod contradicit ypothesi. ¶ Sequit̄
octauo proportionem equalitatis adequate componi
ex proportionibus: quarum aliqua est maioris inequa
a b c litatis: aliqua vero minoris: quod sic p3. sit. a. p̄^m vt. 2.
2 8 2 b. 2^m vt. 8. c. 3^m vt. 2. & tunc patet ex notato proportio
p̄^m 2^m 3^m nem p̄mi ad 3^m esse adequate compositā ex proportio
nibus p̄mi ad 2^m & scd̄i ad 3^m: quarum composita est eq̄
litatis p̄ma componentium minoris altera maioris eq̄

litatis. quare &c. Omnia que iam supra declarata sunt
in duabus proportiōibus componētibus simil^r p̄bent̄ in
pluribus duabus: q2 eadem nō est via. quare &c.

Duodecimo notandum q̄ proportionabili proportōa^{tas}
tas est similitudo proportionū.
vnde termini illi dicuntur proportionales inter quos
est similis proportio vel eq̄lis sicut sunt tales. 8. 4. 2. 1.
nam qualis & quanta est proportio. 8. ad. 4. talis & tan
ta est proportio. 4. ad. 2. & 2. ad. 1. vnde sicut proportio proportōa^{tas}
num aliqua est aritbmetrica: ita proportionum aliqua geo^{ca} arit^{ca}
est geometrica aliqua vero aritbmetrica: geometrica
est similitudo proportionum geometricarum aritbme
tica est similitudo proportionum aritbmeticarum. vn
de aliqui sunt termini proportionales proportione geo
metrica: aliqui vero tales proportione aritbmetica. exē
plum primi. 4. 2. 1. nam qualis & q̄ta est proportio geo 2^{la} 2^{la}
metrica. 4. ad. 2. talis & tanta est geometrica. 2. ad. 1. cū 4 2 1
vtraq3 sit 2^{la}. Exemplum scd̄i. 7. 6. 5. nam qualis & quā
ta est proportio aritbmetrica. 7. supra. 6. talis & tanta ē
6. supra. 5. cu3 illi duo excessus sint equales: proportiona
litatum geometricarum siue aritbmeticarū alia est cō
tinua alia est discōtinua. Proportionabilitas aritbme proportōa^{tas}
tica aut geometrica continua est similitudo proportio continua
num inuicem continuarum geometricarum aut aritb
meticarum. Ille proportiones geometrice vel aritbme
tice dicuntur continue: quarum antecedens vnius est
cōsequens alterius. verbi gratia. proportiones geome
trice. 4. ad. 3. & 3. ad. 2. sunt cōtinue: quia cōsequens pri
me. s. 3. est antecedens scd̄e. s. 3. ad. 2. & iste proportiones
aritbmetice. 7. ad. 6. & 6. ad. 4. sunt cōtinue: quia conse 7 6 4
quens prime. s. 6. est antecedens scd̄e que est. 6. ad. 4.
ex quo p3 diffinitio proportionalitatis aritbmetice & geo 2^{la} 2^{la}
metrice cōtinuarum. vnde inter. 4. 2. 1. est proportionali 4 2 1
tas geometrica continua. p̄mo est proportionalitas: q2
est similitudo proportionum. 2° geometrica: q2 geome
tricarum. nam quanta est proportio geometrica. 4. ad
2. tanta est. 2. ad. 1. cum vtraq3 sit 2^{la}. 3° continua: quia
cōsequens p̄me 2^{le} & antecedens scd̄e sunt idem realiter 7 6 5
inter. 7. 6. 5. est proportionabilitas aritbmetrica conti
nua simili fundamēto. Proportionabilitas aritbme proportōa^{tas}
trica aut geometrica discōtinua est similitudo propor discōtinua
tionum aritbmetricarum aut geometricarum discon
tinuarum que sunt proportiones geometrice vel aritb
metrice continue. patet ex descriptione continuarum:
quare aliter non ostenditur. vnde dicimus proportionē 2^{la} 2^{la}
8. ad. 4. & 2. ad. 1. cōponere propor^{tem} geometricam dis 8 4 2 1
continuam: cuius consequens p̄me & antecedens scd̄e
sunt diuersa realiter. puta. 4. & 2. similiter. 10. ad. 8. & 6.
ad. 4. componunt proportionabilitatem aritbmeticā 10 8 6 4
continuam: cuius consequens p̄me & antecedens scd̄e
sunt. 8. & 6. quare &c. Proportionabilitatum geometri
carum continuarum aliqua directa aliqua reflexa. Di proportōa^{tas}
recta est quando vltimum consequens proportionum directa.
illius propor^{tis} non est alicuius proportionis iam acce
pte in illa propor^{te} antecedens. exempli gratia. accipio
propor^{tem} que est inter. 8. 4. 2. 1. ibi sunt tres proportio
nes geometrice continue: quarum p̄ma est. 8. ad. 4. 2^a
4. ad. 2. 3^a. 2. ad. 1. componentes illam propor^{tem} geome
tricam continuam: etiam harum vltime cōsequens vel
vltimum cōsequens. s. 1. non est alicuius proportionis
iam accepte antecedens: quare illa dicitur directa. sit
enim quasi ad modum linee recte. Reflexa est cū vlti
me proportionis existentis in illa propor^{te} consequens proportōa^{tas}
est alicuius alterius prioris in illis propor^{te} existentis reflexa.
antecedens. Exemplum capio. a. pro primo vt octo. b.

a b c b pro 2° vt. 8. c. pro 3° vt. 8. ꝛ iterum. b. ꝑ 4° vt. 8. tunc in-
1^{m} 2^{m} 3^{m} 4^{m} ter p^{m} 2^{m} 3^{m} 4^{m} proportiones geometrice ꝯtinue: qua-
re ibi erit proportionalitas geometrica continua: sed
cū consequens vltimū. s. b. 4^{m} sit antecedens scđe pro-
portionis iam accepte in illa proportionabilitate: quia
etiam est 2^{m}: patet illam esse reflexam ad modū linee
supra seipsam incuruate. quare ꝛc. Reflexarū aūt ali-
Reflexa circularis. qua est circularis aliqua non circularis. Circularis est
quando idem est antecedens pmum ꝛ vltimum conse-
quens proportionū in illa proportionabilitate ordina-
tarum: sicut se habet. a. pmum vt. 8. ad. b. 2^{m} vt. 8. ita se
habet. b. 2^{m} vt. 8. ad. b. 3^{m} vt. 8. ꝛ ita se habet. c. 3^{m} vt. 8.
a b c ad. a. 4^{m} vt. 8. nam sicut idem punctus est pncipium ꝛ
8 8 8 finis circuli: ita hic vna ꝛ eadem quantitas est pmū an-
tecedens ꝛ vltimum ꝯsequens illarum proportionum
ordinatarum in illa proportionabilitate. Non circula-
ris est quando vltimus consequens est antecedens ali-
cuius prioris ꝓportionis: licet nō pme: ꝛ ita licet sit an-
tecedens in aliqua illarum proportionum ordinatarū
in illa proportionabilitate: non tamen est primum an-
tecedens. Exemplū supra positū est in diffinitione re-
1^{m} cor^{m}. flexe. quare ꝛc. ¶ Ex quo sequitur omnem proportio-
nabilitatē directā esse ad minus inter tres terminos
realiter inter se distinctos. hoc patet de se: quare aliter
non probatur. ¶ Scđo sequitur omnem proportiona- 2^{m} cor^{m}.
bilitatem reflexā esse ad minus inter duos terminos
inter se realiter distinctos. ¶ Tertio omnem propor- 3^{m} cor^{m}.
tionabilitatem ad minus esse inter. 4. terminos inter
se ratione distinctos. hec correlaria patent ex dictis in-
telligenti. quare ꝛc.

Decimotertio ꝛ vltimo pro nunc noto ꝙ ar-
gumentū factū a cōmutata
proportione est quando in antecedente supponitur ꝙ
ita proportionabiliter geometrice se habet 3^{m} ad 4^{m}
sicut proportionabiliter geometrice se habet pmū ad
2^{m}: ꝛ ex illo infertur ꝙ ita proportionabiliter se habet
2^{m} ad 4^{m} sicut proportionabiliter geometrice se habet
pmū ad 3^{m}. exēpli grā sic arguimus. sicut ꝓportionabi-
liter geometrice se habet. a. pmū ad. b. 2^{m} ita proportio-
nabiliter geometrice se habet. c. 3^{m} ad. d. 4^{m} ergo sicut
proportionabiliter geometrice se habet. a. pmū ad. c.
3^{m}: ita proportionabiliter geometrice se habet. b. 2^{m} ad
d. 4^{m}. Omnia plana sunt cōsideranti. quare ꝛc.

Finis.

¶ Incipiunt proportiones thome braduardini.



Nota ꝙ sex sunt species motus.s. augmentatio:diminutio:loci mutatio:gnātio:⁊ corruptio:⁊ alteratio. Et qꝛ īter oēs motus:motus localis est cōissimus:ideo p̄mo dōm est de motu locali. Et sciendū est ꝙ motus localis multiplr̄ dicitur. Quidā est motus localis nālis. Quidam violentus ⁊ quidam ascensus:⁊ qdam descensus:qdam vniformis:qdam difformis:qdam vniformiter vniformis: quidam difformiter difformis:quidam vniformis :quo ad ptes:⁊ difformis quo ad tp̄s:⁊ quidā vniformis quo ad tēpus:⁊ difformis quo ad ptes. ¶ In prin° videndū est qd sit motus. ¶ Et sciēdū est ꝙ motus est actus entis ī potētia:vel motus est pfectio rei mote:vel motus est accidēs extēsum in subiecto:vel motus est acquisitio partis post ptē illius perfectionis ad quā vadit res mota. ¶ Motus localis nālis est motus ꝓueniēs a forma intrinseca:sicut motus grauis a grauitate:que quidez grauitas est for° intrinseca grauis:sicut terra nāliter a grauitate descendit. Et sicut qōlibet graue a grauitate naturaliter mouetur: sic ⁊ quodlibet leue a leuitate naturalr̄ est mobile:que quidez leuitas est forma intrinseca leuis ⁊ a qua forma ip̄m est naturaliter mobile:⁊ vocatur forma intrinseca mobilis motor intrinsecus mobilis. ¶ Per hoc patet. ꝙ idem est mouere naturalr̄ ⁊ a forma ⁊ a motore ītrīseco:⁊ motor ītrīsecus ⁊ forma intrinseca a qua mobile mouetur idē sunt. ¶ Ulterius est sciendū ꝙ qōlibet elm̄tū nāliter ē mobile. Pro q̊ est notādū ꝙ quatuor sunt elemēta.s.ignis.aer:aqua: ⁊ terra:quoꝝ quodlz hz locū suū nālē:ad quē est naturaliter mobile:si ipsuz ab ipso distet. Istoꝝ elemētoꝝ quoddā est supremū : quoddā infimū:locus supremus elemētorū est locus ignis:ad quē locum ignis est nāliter mobilis. Si ab illo loco distet a forma intrinseca: seu a motore intrinseco:qō idē est:⁊ est motor intrinsecus forma intrinseca:a qua ignis est nāliter mobilis ad suū locū nālē:que quidē forma ī igne est leuitas:que leuitas est instrumentū:mediāte quo ignis est mobilis. ¶ Elemētū infimū est terra:cuius locus nālis est locus infimus:ad quē locū terra est nāliter mobilis.si ab illo loco distet:⁊ hoc a forma intrinseca:⁊ est forma intrinseca terre grauitas:a q̄ terra est nāliter mobilis. Loca itermedia inter locū supremū ⁊ locū infimum sunt loca nālia aque ⁊ aeris:que sunt elm̄ta intermedia: ⁊ est locus nālis aque locus īmediate supra locū terre situatus:supra quē locū īmediate ponit̄ locus aeris:⁊ sicut terra ⁊ ignis ad sua loca naturalia a suis formis ītrīnsecis sunt mobiles:eodē modo aer ⁊ aqua ad sua loca naturalia a suis formis ītrinsecis nāliter sunt mobiles. ¶ Et sic q̄tuor sunt elementa:sic sunt quatuor qualitates prime que sunt qualitates cōsequentes elm̄ta:⁊ sunt iste quatuor:caliditas: humiditas:frigiditas:⁊ siccitas. Oēs alie qualitates ab istis quatuor resultant ex istis quatuor:⁊ vocantur qualitates scde:cuiusmodi sunt:albedo:nigredo: dulcedo:⁊ amaritudo:grauitas:leuitas:⁊ h°:quaꝝ quelibet est q̄litas scda:⁊ quaꝝ quelibet resultat ex certa ꝓportione q̄litatū p̄maꝝ. Qualitates prime sunt forme elem̄tares: ⁊ sunt forme elemētares: quedā accidentales: quedam subales. Forma substātialis ignis ē leuitas: vt dicūt quidam:siue igneitas: vt dicunt. Forme accidētales ignis sunt caliditas ⁊ siccitas:q̄ruz vtraqz est summa si ignis est summus:⁊ altera remissa si ignis sit remissus: ⁊ est caliditas qualitas dominans in igne:qꝛ in quolibet elemēto sunt due qualitates:quaꝝ vna sup alterā est dn̄ans. Forme accidētales aeris sunt humiditas ⁊ caliditas:q̄rum humiditas est dominās:⁊ vtraqꝫ est summa: si aer sit summus. Forme accidētales aque sunt humiditas ⁊ frigiditas:quaꝝ frigiditas est dominās:⁊ vtraqz est summa si aqua est summa. Forme accidentales terre sūt frigiditas ⁊ siccitas:quarū siccitas est dominās. ¶ Et nota breuiter ꝙ quodlibet elm̄tum hz tres formas:quarū due sunt accidētales:⁊ vna substātialis:⁊ sunt forme accidētales elemētares qualitates prime.vz. caliditatis: humiditatis:frigiditatis ⁊ siccitatis:⁊ mediātibus illis formis sunt elm̄ta actiua ⁊ passiua adinuicem. Sed mediātibus formis substantialibus nō sunt elementa actiua ⁊ passiua:sed solū mobilia sicut a grauitate vel leuitate:que sūt forme subales elm̄toꝝ. ¶ Et nota ꝙ mot° localis:qui est mutatio loci est qn̄ aliqs mouet̄ ab vno loco ad alium locum:⁊ vocat̄ locus a q̊ mobile mouet̄ terminus a quo:qꝛ ab illo loco fit motus.⁊ locus ad quē fit motus:termin° ad quē:ad illum locum mobile mouet̄: qꝛ ois motus fit a termino a quo ad terminū ad quem: Et mouet̄ mobile ad locū vel nālr̄ vel violēter. Si naturalr̄:tūc locus est naturalis illi° mobilis ī q̊ loco mobile appetit qescere:sicut terra si distaret a loco suo naturali:qui est cētrum mundi nālr̄ moueret̄ a sua forma que est grauitas. q̊usqꝫ foret cōcentrica cum cētro:⁊ hoc si sit terra pura:⁊ dr̄ terra eē ꝯcētrica cum centro mūdi qn̄ cētrum illius terre est simul cū cētro mundi. ¶ Et vocatur cētrum talis terre:cui° pūctus copulās medietates terre adinuicē:sicut ꝙ tantū ex illa terra sit supra illū pūctum:sicut sub illo pūcto. ¶ Et cētrū totius mūdi vocat̄ vn° pūct°:qꝛ ex oī pte eq̄lr̄ distat a circūferentia supmi orbis:q est celū:⁊ ille pūctus est medi° pūctus toti° terre:ad quem punctū est ois terra nālr̄ mobilis:si nō īpediat̄: Et sicut nālr̄ īclinās violēter mouet̄ mobile qn̄ mouet̄ ꝯ inclinationē nālē:sicut a suo loco nāli:sicut terra v̄sus sursum:ignis v̄sus deorsum:⁊ hoc ab aliq̊ violētāte ip̄m:⁊ vocat̄ illud qō facit mobile moueri violēter motor extrinsecus:sicut pellēs lapidē:vel iaciens facit lapidē moueri violēter:⁊ sagittās sagittā:⁊ alia silia. ¶ Et pz ex hoc ꝙ ois mot° q fit p pulsum est mot° violētus. ¶ Et notādū est.ꝙ oē mobile vl̄ est aiatū vl̄ inaiatū. Mobile aiatū multiplr̄ mouet̄.s.sursum ⁊ deorsum: ante ⁊ retro ⁊ motu ꝓgressiuo:sicut aialia que sūt gradatiua mouent̄ illo motu ꝓgressiuo: et talis motus ꝓuenit ab aia vel ab alia for° q̄ est in aia:⁊ nō a ꝓpria forma elm̄tari. sic aial est motū v̄sus sursum motu saltationis q ꝓuenit ab aia:vel ab alia ꝓpria forma:⁊ nō a forma elm̄tari:sz si tale aial foret sursuz ī aere.⁊ descenderet : talis mot° descēsus aialis ꝓueniret a q̄litate que est for° elm̄taris. Et hoc si nō sit aial volatile:qꝛ tale ascendit ⁊ descēdit p motorē ītrīsecū. ¶ Notādū ꝙ duplex est itensio.s.itēsio q̄titatiua ⁊ q̄litatiua. Intēsio q̄titatiua ē p accessum q̄titatis ad gradū summū illi° q̄titatis. Intēsio q̄litatiua pōt fieri p rarefactionē vel ꝯdēsatiōem:vt vbi gr̄a. Si foret vnum corpus:cuius vna medietas foret summe calida:alia medietas remisse calida. Si medietas remissior ꝯdēsaret̄:stāte alia medietate:sicut prius:totū itelligit̄ calidi°:qꝛ ps intēsior ad ptez remissiorem ꝯtinue se habebit ī minori proportiōe. Et ꝯsilr̄ per condensationē partis intensioris posset remitti:⁊ si nulla qualitas in eo intēderet̄ vel remitteret̄ e: tunc nō sequitur. h intēdetur:ergo aliq̊ qualitas in eo intēdetur:nec sequitur. h remittetur:ergo qualitas in eo remittetur. ¶ Et notandū est ꝙ intensio qualitatiua semper fit p remissionem sui contrarij:sed non sic est de intensione

qualitatiua: vt probatuz est:quia quantum est substan
tia vel quantitas:sed neqȝ substãtie neqȝ quantitati est
aliqd contrariũ:sequitur ꝙ q̃lificatũ:cuiusmodi est ca
lidum:frigidum:album:vel nigrum nõ intenditur per
remissionem sui contrarij. ¶ Si dicatur ꝙ substantie
est aliquid contrarium:quia ignis aque ꝯtrariatur:pro
illo dicitur ꝙ nõ ſm substantiam:sed qualitates in eis
contrariantur. ¶ Et notandum ꝙ qualificatum:cuius
modi est calidũ frigidũ:si sit remissum potest intendi p
remissionẽ alicuius qualitatis. verbi gratia si sit calidũ
remissuz:oportet ꝙ sit mixtũ ex elementis. vȝ. ex igne ⁊
alijs:⁊ quia si mixtum sit calidũ:oportet ꝙ elementum
calidum dominetur in tali mixto:⁊ cũ nullũ sit elemen
tum calidum nisi ignis vel aer:sequitur ꝙ in mixto cali
do dominetur ignis: ⁊ cũ nullum mixtum calidum re
missuz cõponatur nisi ex contrarijs:sequitur ergo ꝙ ca
lidum cõponitur ex elementis contrarijs:⁊ sic sequitur
ꝙ calidum remissum fit calidius per corruptionem ele
menti contrarij. Et sicut acquirenduz per motum loca
lem est spacium:sic quod acquiritur per motum altera
tionis est latitudo:⁊ eodeȝ modo sicut mobile localiter
velocius mouetur qd̕ plus in equali tempore pertran
sit de spacio:eodem modo qd̕ maiorẽ latitudinẽ in ali
quo certo tempore acquirit per alterationem velocius
alteratur:⁊ eodẽ modo sicut velocitas i motu locali ali
quando fit intensior:aliquando remissior per variatio
nem proportionis a qua fit talis velocitas: eodem mo
do velocitas motus alterationis variatur per variatio
nẽ proportionis:a qua prouenit velocitas in alteratio
ne. ¶ Et notandum ꝙ omnis alteratio est intensio vel
remissio:⁊ q: omnis intẽsio vel remissio est in q̃litate:se
quitur ꝙ omnis alteratio est i qualitate: ⁊ alteratio in
qualitate est actio in qualitate:⁊ omnis actio qualitatũ
fit ratione cõtrarietatis inter qualitates:sequitur ꝙ al
teratio est inter qualitates contrarias:⁊ alteratio inter
qualitates non fit a proportione qualitatis neqȝ mino
ris inequalitatis:q: a tali nõ prouenit actio:sequitur er
go ꝙ fit a proportione maioris inequalitatis. Oportet
ergo ꝙ si est actio inter contraria:ꝙ vna illarum qua
litatum super aliaȝ dominetur:⁊ q̃litas dominans erit
actiua:alia vero passiua:tunc illud qualificatum medi
ante qualitate dominãte dicitur agens:⁊ qd̕ patitur ab
agente dicitur passum:⁊ recipit actioneȝ ab agente:⁊ re
sistit agens passo per augmentationẽ potentie agentis:
stãte resistentia passi nec aucta nec diminuta velocitas
alterationis intenditur:⁊ per augmentationem poten
tie agentis:sicut per augmentationem resistentie passi
tardatur motus alteratiõis:⁊ dicitur alteratio motus:
mediante quo res fit altera. ¶ Qualitatum quedã est
vniformis:quedam difformis:qualitas vniformis est:
vt caliditas vniformis vel frigiditas:⁊ sic de alijs:⁊ est
caliditas vniformis quando illius caliditatis quelibet
pars cum qualibet parte est intensa. qualitas difformis
est quando vna pars alia parte est intẽsior. ¶ Qualitas
vniformiter difformis est vel vocatur illa latitudo cali
ditatis: ⁊ est vniformiter difformis caliditas: cuius q
buscũqȝ duabus ptibus captis imediatis itẽsissima cali
ditas que non est in parte intẽsiori est remississima que
non est in parte remissiori:gradus intensissimus qui nõ
est in parte intensiori: debet sic exponi:ille gradus non
est in parte intensiori:⁊ quocunqȝ gradu intensiori acce
pto:gradus remissior est i parte intẽsiori. gradus remis
sissimus qui non est in parte remissiori debȝ sic exponi.
Ille gradus non est in parte remissiori:⁊ quocunqȝ gra
du remissiori accepto:gradus intẽsior est in parte remis
siori. ¶ Et notandum ꝙ quandocunqȝ aliqua pars ali
cuius passi est alterata:totuȝ dicitur ⁊ alteratum. ¶ Et
notandum ꝙ latitudo qualitatis vocatur illa distantia
que est inter gradus distãtes:⁊ sicut in omni linea sunt
infinita puncta:⁊ in omni tempore infinita instãtia: sic
in omni latitudine sunt ifiniti gradus. Et sicut iter duo
puncta alicuius linee cadit linea media:sic iter omnes
gradus certe latitudinis latitudo ẽ media. Et sicut duo
puncta in eadem linea non sunt immediata:eodem mo
do nec duo gradus in latitudine. ¶ Et notandũ ꝙ om
nis gradus est vniformis ⁊ nullus difformis: ⁊ est gra
dus qualitatis nihil aliud q̃ȝ denominatuȝ qualitatis i
tali gradu. v̓.g. gradus remissus caliditatis est caliditas
in certa distantia a sũmo gradu caliditatis:⁊ est ille gra
dus qui p plus distat a gradu summo remissior q̃ȝ ille q
per minus distat a gradu summo:⁊ inquantũ vnus gra
dus vnius latitudinis ab alio gradu eiusdem latitudi
nis per plus distat:tanto est intẽsior ⁊ remissior. ¶ Un
de notanduȝ est pro regula ꝙ qualis est proportio distã
tie alicuius gradus ad non gradum ad distantiam alte
rius gradus ad non gradum:consilis erit proportio vni
us gradus ad alium gradum: vt ver.gra. si sit proportio
dupla latitudinis inter.a.gradũ ⁊ non graduȝ ad latitu
dinem inter.b.gradum ⁊ nõ gradũ:sequitur ꝙ.a.sit du
plum ad.b.⁊ econtra:⁊ dicitur ꝙ.a.gradus non dicitur
in duplo intensior:quia in duplo minus admiscetur cũ
suo contrario q̃ȝ.b.nec quia in duplo minus distat a gra
du summo:sed dicitur in duplo intensior:quia in duplo
plus distat a non gradu sue latitudinis. Si vn᷒ gradus
foret alio in duplo intensior:quia in duplo minus admi
scetur cum suo contrario:cum citra gradum summum
sit aliqs gradus aliqualiter admixtus cũ suo contrario:
⁊ aliquis in duplo magis:⁊ sic in infinitum sequitur ꝙ
citra gradum summum foret aliquis gradus infinite re
missus:⁊ cum gradus.a. sit intensior q̃ȝ aliquis illorum:
sequitur ꝙ gradus.a. sit infinitus intensiue:qd̕ est falsũ:
⁊ impossibile. g̊ ⁊c̃. ¶ Ex quo sequitur: ꝙ omnis mo
tus localis est successiuus:⁊ omnis successio i motu cau
satur ex restẽtia:sequitur ꝙ ad oẽȝ motum localem req
ritur resistentia:⁊ quedam est re᷒ intrinseca: quedã ex
trinseca mobilis:⁊ resistentia intrinseca mobilis est re
sistentia que est in mobili. v̓.g. si foret vnum mixtũ gra
ue compositum ex igne ⁊ terra:sic ꝙ terra foret elemen
tum dominans:tunc illud mixtum est mobile a grauita
te:⁊ tardi᷒ est mobile propter leuitatem secum coexten
sam q̃ȝ si non haberet leuitatem. Sequitur ergo ꝙ leui
tas est resistentia intrinseca mobilis:⁊ tũc si illa leuitas
continue minoretur mixtuȝ illud continue velocitaret
motum suũ:⁊ sic seqtur ꝙ diminutio resistentie est cau
sa intensionis motus: ⁊ maioratio resistẽtie est causa re
missi᷒ motus. Resistentia extrinseca mobilis est resi
stentia medij in quo mouetur illud mobile per se medi
um est rarius ⁊ densius. i. subtile: ⁊ grossuȝ mediũ rari᷒
minus resistit q̃ȝ mediũ dẽsius:subtilius minus q̃ȝ gros
sius: aereuȝ subtilius est q̃ȝ aqueũ:⁊ per consequens mi
nus resistẽs:⁊ sic mobile qd̕ mouet̃ in medio aereo mi
nus hȝ de resistẽtia extrinseca:q̃ȝ qd̕ mouetur in aqueo.
¶ Et nõ ꝙ sine re᷒ nõ fit mot᷒:⁊ defectus resistẽtie ẽ cã
q̃re simplex nõ mouet̃ i vacuo:q: simplex nõ hȝ resistẽ
tiã itrinsecã:nec i vacuo est re᷒ extrinseca: ⁊ nulla est re
sistentia nisi intrinseca vel extrinseca: sequitur ꝙ sim
plex in vacuo non habet resistentiaȝ: ⁊ per consequens
non mouetur in vacuo:quia sine resistentia non fit mo
tus nisi sit infinite velox:sequitur ꝙ simplex purũ in va
cuo non est mobile: nisi foret infinite velociter mobile

⁊ simplex non est mobile in infinitum velociter: quia si sic subito pertransiret spacium: qđ est impossibile. Sed in infinitum velociter quodlibet simplex est mobile: ⁊ nullum simplex est mobile in infinitum velociter. ⁊ differentia inter illa duo est h. simplex est mobile in infinitum velociter: dz sic exponi. simplex est mobile aliqua velocitate que est infinita: ⁊ illud est falsum: quia nō cōtingit dare velocitatez infinitam. Sed in infinitum velociter simplex est mobile. debet sic exponi. aliqualiter velociter simplex est mobile: ⁊ in duplo velociꝰ simplex ē mobile: ⁊ sic in infinitum. Et istud est verum: qꝛ simplex si poneretur in medio vbi non haberet resistentiaz nisi ex medio posset ꝑ subtiliationez mediꝫ ī ifinitūz velocitare motū: qꝛ mediū ī īfinitū ꝑt subtiliari. ¶ Mobile localiter pōt moueri per se vel per accñs: per se quādo per motum proprium mutat locū: per accidens quādo per motum alienum mutat locum: sicut clauus ī naui mouetur ad motum nauis. ¶ Motus localis quidā est vniformis: quidam difformis. Motus localis vniformis est motus proueniens ab vnica proportione: sicut a proportione dupla vel tripla. vel motꝰ vniformis est qui fm omnes suas partes est eque intēsus. ¶ Motus localis difformis est motus proueniens ex diuersis proportionibus: quarum vna alia est minor. vel motus localis difformis est motus: cuiꝰ quedam partes sunt intēsiores: q̄dā remissiores. ¶ Motꝰ difformis diuiditur: quidam est vniformiter difformis: quidam difformiter difformis. Motus vniformiter difformis est latitudo proueniens a latitudine vniformis propoitionis: ita ꝙ illius latitudinis motus vniformiter difformis: quilibꝫ gradus sit remississimus: qui non est sub illo gradu: ⁊ debet exponi sic. Ille gradus non est sub illo: ⁊ quocunqꝫ remissiori gradu intensior est sub illo gradu. Uel intensissimus qui non est supra illum gradum. Et quocunqꝫ gradu intensiori adhuc remissior est supra illū. ¶ Motus difformiter difformis est talis motus: cuius vna ꝑs alia parte est intensior: vel cuius vna medietas mouet̄ aliquo certo gradu: ⁊ alia medietas gradu duplo ad illum gradum: tunc illud mouetur difformiter ⁊ non vniformiter difformiter: g̊ difformiter difformiter. ¶ Motus vniformis quo ad partez est quando quelibet pars mouetur eque velociter cum qualibet parte. ¶ Motꝰ ille est difformis quo ad tempus: quādo illo motu plus contingit pertransiri in vna parte tēporis q̄ȝ in alia sibi equali. ¶ Motus vniformis quo ad ꝑtes: ⁊ difformis quo ad tempus est motus vniformis qui continue intēdetur sic ꝙ continue manebunt omnes partes eque intense: tunc ille motus continue erit vniformis quo ad partes: quia continue manebunt omnes partes eque īntense: ⁊ difformis quo ad tempus: quia continue plus ꝑtransiretur illo motu in vna parte temporis q̄ȝ in alia parte sibi equali. ¶ Motus difformis quo ad partes: ⁊ vniformis quo ad tempus est talis motus qui est motus semidiametri qui continue circūuoluitur vniformiter quiescens in finali puncto eius punctus velocissime motus cōtinue mouebitur vniformiter ⁊ vnico gradu: ⁊ totum debet dici moueri illo motu quo mouetur punctus velocissime motus: ⁊ sic sequitur ꝙ totum mouetur vniformiter: ⁊ cōtinue vniformiter quo ad tempus: quia punctus velocissime motus tantum pertransibit in vno tempore: sicut in alio sibi equali: ⁊ difformiter q̊ ad partes: quia quelibet pars terminata citra punctum velocissime motuꝫ tardius mouetur q̄ȝ alia pars terminata ad punctum velocissime motum: ergo vna pars alia parte velocius mouetur: ⁊ per consequens difformiter: ⁊ quo ad partes: ⁊ quodlibet mobile localiter: ita velociter mouetur: sicut punctus velocissime motus illius mobilis vniformiter quo ad tempꝰ Diameter vocatur linea transiens ab vno puncto in circumferentia ad punctum in circumferentia sibi oppositum. Et medietas illius linee vocatur semidiameter: ⁊ terminatur ad centrum circuli: ⁊ vocatur centrum circuli: talis punctꝰ a quo linee protracte ad circumferentiaz sunt equales: ⁊ est circulus figura rotunda. O. ¶ Et est motꝰ localis quidam rectus: quidam circularis. Motus circularis est quando aliquid mouetur describendo circulū. Motus rectus quando aliqd mouetur recte linealiter ⁊ describendo lineā. ¶ Retrogradus quando aliquid mouetur motu recto ab aliquo situ ad alium: ⁊ redit ad situm a quo incipit. ¶ Et nota ꝙ ad omnem motuꝫ tria requiruntur: mobile: ⁊ acquisitum per motum: ⁊ tēpus. ⁊ tantuꝫ in tribus predicamentis est contentus. s. qualitate quantitate: ⁊ vbi. proprie latitudo: ⁊ motus in qualitate vocatur alteratio: ⁊ in quātitate augmentatio ⁊ diminutio: ⁊ in vbi: loci mutatio: ⁊ hec sufficiant.

Omnē motū successiuū alteri in velocitate ꝓportiōari ꝯuenit: q̄propter phūs nālis q̄ de motu considerat proportionem motuum ⁊ velocitatū ī motibus ignorare non debet: Et quia cognitio illius est necessaria ⁊ multum difficilis: nec in aliqua parte philosophie tradita est ad plenum: ideo de proportione velocitatum motuū fecimus istud opus: ⁊ quia testante Boetio primo arismetrice sue: si quis scientias mathematicales pretermiserit constat eum omne philosophie perdidisse doctrinam: ideo mathematicalia quibus ad propositū indigemus premisimus vt sit doctrina facilior ⁊ ꝓ̄ptior inquirenti: ⁊ propter maiorem ꝓ̄ptitudinē ⁊ facilitatem doctrine istud negocium in quatuor differentias seu capitula separatur. ¶ Quoruꝫ primuꝫ quedam mathematicalia quibꝰ ad propositū indigemus ꝓponit: qđ in tres partes diuiditur. Quaruꝫ prima ꝓportionis diuisiones diffinitiones ⁊ ceteras proprietates ostēdit. ¶ Secunda simili modo de proportione vel ꝓportionalitate determinat. ¶ Tertia vero quasdā suppositiones adiungit: ex quibus quasdaꝫ mathematicas conclusiones demonstrat. ¶ Capituluꝫ aūt secundum disputat quatuor opiniones seu sectas erroneas de proportione velocitatum in motibus: qđ etiam fm numerum opinionum illarum in partes quatuor est diuisuꝫ. ¶ Tertium vero capitulum vnam sententiam de proportione velocitatum in motibus in comparatione ad mouentium ⁊ motorum potentias manifestat: qđ etiaꝫ in duas partes est diuisum. Quarum prima quasdā conclusiones de proportione velocitatis in motibus docet ⁊ demonstrat. ¶ Scđa vero eisdeꝫ obycit: ⁊ soluit. Capitulū aūt quartū de ꝓportiōe velocitatū in motibꝰ in comparatione ad moti ⁊ spaciꝫ pertransita quantitates pertractat: ⁊ specialr̄ ad motum circularem descendit: qđ in partes duas similiter ē partitum. Quarum ṗma quedam mathematicalia ad illud necessaria predocet. Secunda vero quasdam opiniones de propoitione velocitatum in motibus in comparatione ad megnitudines motorum ⁊ spaciorum pertransitorum redarguit ⁊ veritatem ostendit. Tertia similiter circa proportiōes elementorum quasdam latentias manifestat. Ergo ad propositum transeamus.

¶ Capm̄ ṗm̄ diuisio. ꝓportiōis cōiter accepte.



Roportio vel est dicta cōmuniter vel ꝓprie ē accepta cōiter ī oībus que equale vel ineq̄le: vel maius

vel minus seu etiam q̄ sile vel dissimile magis vel minus suscipiunt reperitur: et ideo in quibuscunq̄ potest aliqua comparatio haberi in eis est proportio inuenta: que sic poterit diffiniri. Proportio est duorum comparatorum in aliquo in quo comparantur vnius ad alterum habitudo. Proportio autem que proprie est accepta in solis quantitatibus reperitur que diffinitur hoc modo. Proportio est duarum quantitatum eiusdem generis: vnius ad alteram habitudo: et hec est duplex. irrationabilis et rōnabilis. et rationabilis est ī pmo gradu: et est illa que immediate denominatur ab aliquo numero: sicut proportio dupla et tripla: et ita de alijs. ¶ Scda vero gradū tenet illa que irrationabilis vocatur que nō imediate denominatur ab aliquo numero: sicut medietas duple pportiōis q̄ est pportio diametri ad costaz et medietas sexquioctaue pportionis: que tātū medietatē proportionis constituit. ¶ Proportio autē que est irrationabilis differt a proportione rationabili: quia ipsa solū ī quantitatibus incommēsurabilibus seu rationabilibus īuenitȝ: illa ī solis q̄titatibus cōmēsurabilibus seu rōnabilibus inuenitur. ¶ Quantitates cōmunicantes seu cōmensurabiles seu rationabiles sunt quibus ē vna mensura communis istarum quālibet precise mensurans: sicut linea bipedalis et tripedalis: quarum vtranq̄ linea pedalis mensurat. ¶ Quātitates autem non communicantes siue incommensurabiles siue irrationabiles sunt: quibus non est aliqua mensura communis quālȝ istarum precise mēsurās: cuiusmodi ē diameter et quadratum. ¶ Proportio autem rationabilis reperitur in numeris et in alijs quantitatibus q̄buscunq̄. proportio irrationabilis non in numeris: sed in omnibus alijs quātitatibus inuenitur: et h̄ etiam arismetrice et mathematice alijs dignoscitur pertinere. ¶ Proportio autē magis dicta proprie que arismetrico pertinet ab arismetrico diuiditur isto modo. proportio quedam equalitatis quedam inequalitatis. proportio inequalitatis est duarum quātitatum inequalium adinuicem habitudo.

¶ Et h̄ est duplex. quedam enim est maioris inequalitatis: et quedam minoris: quarum prima habitudo quātitatis maioris ad minoris: scda vero habitudo minoris quātitatis ad maiorem.

¶ Harum aūt pria q̄nq̄ habet spēs: quarum tres sunt simplices. s. multiplex superparticularis et suppartiēs. Due vero residue sunt cōposite ex primis. s. ex duabus alijs simplicibus. s. multiplex superparticularis: multiplex superpartiens multiplex vero proportio est habitudo quātitatis maioris ad minorem: illam multotiens continentem. Et h̄ vlterius in species infinitas partitur. Si enim maior bis continet minorem duplex siue dupla proportio nominatur. Si autem ter triplex siue tripla: et sic in infinituȝ proceditur. ¶ Superparticularis autem proportio est habitudo quantitatis maioris ad minorem: illā semel et eius partem aliquotam continentis. Pars autem aliquota est illa que aliquotiens sumpta equaliter reddit suum totum. Pars non aliquota ē illa que multotiens sumpta non reddit equaliter suum totum: vt binarius respectu ternarij. ¶ Hec autem proportio infinitam recipit sectionem: quia si maior quantitas semel minorem et eius medietatem contineat: sexquialtera nuncupatur: vt est proportio trium ad duo. Si maior quantitas semel minorem et eius tertiam cōtineat: sexq̄tertia dicitur: sicut quatuor ad tria se habēt: et sic in infinitum species pretendunt. ¶ Superpartiēs vero proportio est habitudo quantitatis maioris ad minorem: illā semel et aliquot eius partes: ex quibus nō sit vna pars eius aliquota continens: et hec sicut alie in infinitas species secatur: et hoc tripliciter. Uno modo ex parte numeri partiū predictarum. Alio modo ex parte denominationū partium predictarum. Tertio modo mixtim ex ambobus. Et ideo si maior quātitas semel minorem: et eius duas tales partes contineat dicitur illa proportio superbipartiens: si tres superterpartiēs: et sic non est status. ¶ Si autem maior quantitas semel minorem: et aliquot tales partes eius contineat: que sūt tertie totius superpartiens tertias proportio nuncupatur. Si ille partes sunt quarte superpartiens quartas: et sic semper procedit. ¶ Ex mixtione harum specierum infinite alie generantur. Si enim maior quantitas semel minorem contineat: et duas tales partes eius que sunt tertie totius superbipartiens tertias vel superbitertia proportio dicitur: cuiusmodi est proportio quinq̄ ad. 3. Et si partes ille sint quinq̄ totius superbipartiens quītas vel superbiquinta proportio dicetur qualis est proportio. 7. ad. 5. et processus huius nullatenus terminatȝ. ¶ Si autem maior quantitas semel minorem contineat: et tres tales eius partes que sunt quarte totius superterpartiens quartas vel superterquarta appellatur sicut. 7. ad. 4. et sic vtroq̄ modo sine termino fit processus. ¶ Proportio autem multiplex supertriparticularis est habitudo quantitatis maioris ad minorem illaȝ multotiens et eius partem aliquotam continentis que in species infinitas tripliciter est partita. Primo ex parte multiplicitatis: vt duplex supparticularis triplex superparticularis: et sic in infinitum. Secundo ex parte supparticularitatis: vt multiplex sexqaltera: multiplex sexquitertia: et sic sine fine. Tertio mixtiȝ ex vtroq̄: vt dupla sequialtera: dupla sexquitripla: sexquitertia: et sic procedit sine fine: quorum diffinitiones et exempla ex predictis apparent. ¶ Proportio autem multiplex superpartiens est habitudo quantitatis maioris ad minoreȝ illam multotiens et aliquot eius partes aliquotas: ex quibus non sit vna pars aliquota cōtinentis. ¶ Hec autē septem modis diuiditur in infinitum. Primo ex parte multiplicitatis sic dicte duplex suppartiēs triplex superpartiens: et sic sine fine. Secundo ex parte superpartiens dicitur tribus modis. Primo sic. multiplex superpartiens tertias. multiplex superpartiens quartas et sic sine fine. Secundo sic. multiplex superbipartiens: multiplex supertripartiēs. Tertio sic. multiplex superbipartiens tertias vel multiplex superbitertia: multiplex supertripartiens quartas vel multiplex supertriq̄rta: et sic sine aliquo numero. ¶ Iteȝ ex mixtione prime diuisionis cum tribus membris sequentibus tribus modis proceditur absq̄ fine. Primo sic. duplex superpartiens. triplex superpartiens: et conuersim. s. duplex superbipartiēs triplex supertripartiens. Secūdo sic. duplex superpartiens tertias triplex superpartiens tertias et cōuersim triplex superpartiens tertias duplex superpartiens quartas. Tertio sic. duplex superbitertia triplex superbitertia: et econuerso. duplex superbitertia: duplex supertritertia: duplex supertriquarta: et sic in quolibet istorum modorum interminabilis est processus: quorū omnium diffinitiones et exempla ex precedentibus satis liquent. ¶ Proportio minoris equalitatis est habitudo quantitatis minoris ad maiorem: cuius tot sūt speciesȝ: quot proportiones inequalitatis maioris: et eisdem noībus appellātur hac ppōne sub. addita: vt submultiplex subparticularis: et ita de eisdem omnibus alijs speciebus: et horum omnium diffinitiones cum exemplis satis ex prioribus innotescant. ¶ Ex istis notandum. q

omnis proportio iter duos terminos reperitur. Scias etiam ꝙ quanta est proportio vnius quantitatis ad aliam: tanta est illi⁹ ad reliquam: vt si dupla: dupla. si subdupla: subdupla: ⁊ quanta est vna quantitas ad aliam: tanta est proportio eius ad illam. ¶ Est etiam aduertẽdũ ꝙ hec predicta proposita prĩo ⁊ proprie in sola proportione proprie accepta existunt: communiter autem ⁊ secũdum translationem in proportione dicta communiter sunt reperta: ergo de proportionis diffinitione ⁊ diuisione specierum suarum satis patet.

¶ Secunda pars capituli p̃mi.

Modo sequitur secunda pars capituli hui⁹: que de proportione determinat. Scias ergo ꝙ differentia seu excessus q̃ntitatis vnius ad aliam est illud quo minor quantitas exceditur a maiori proportione: que scdo arismetrice Boetij: ⁊ scdo musice eiusdem medietas nominatur: q̃ propter sui multiplicitatem in sua communitate diuisionem vnam non habet: sed in .x. membra diuiditur: vt in secundo arismetrice Boetij satis patet: quorum tamen tria sunt famosa: ⁊ ad veterum locutiones intelligendas vtilia. Ideo .7. residuis pretermissis prima membra tria remanent declaranda. ¶ Quorum primum proportionalitas siue medietas arismetrica nominatur. secundum proportionalitas siue medietas geometrica nominatur. Tertium medietas armonica vocatur. ¶ Prima est equalitas differentiarum: scilicet quando quarumlibet duarum q̃titatum cõparatarum adinuicem differentie sunt equales: vt tria duo .i. ⁊ hec arismetrico pertinet. ¶ Secunda autem est que geometricas speculationes cernit ⁊ quinto elementorũ euclidis diffinit̃ hoc mõ. Propor^tas est similitudo proportionum: quãdo scilicet quarumlibet duarum quantitatum comparatarum adinuicẽ proportiones sunt similes vel equales: vt .4. 2.1. 3ª est in tribus terminis equalitas siue similitudo proportionum extremorum ⁊ d̃iarum: scilicet quando in tribus terminis proportio primi ad vltimum est similis vel equalis proportioni differentie primi ⁊ medij ad differentiam medij ⁊ extremi: vt .6.4.3. 6. enim ad ternarium dupla proportio reperitur. ⁊ binarij qui est differentia .6. ad quatuor ad vnitatem que est differentia .4. ad trium ẽt dupla proportio reperitur. ¶ Et differunt iste due medietates abinuicem: quia due prime in tribus terminis reperiũtur ad minus: sed nullus est maximus numerus terminorum in quo existunt. Tertia autem tantum in tribus terminis reperitur. ¶ In alio etiam differunt: quia due prime reperiuntur continue ⁊ discontinue. Tertia autez semp̃ continua reperitur. ¶ Est autem tam medietas arismetrica q̃ geometrica duplex: quedam continua: quedam discontinua. Medietas autem arismetrica continua est eq̃litas differentiarum per communem terminum medium: vel per communes terminos medios copulata per vnum terminũ sic dicendo: sicut tria ad duo: ita duo ad vnũ. per plures sic: sicut quatuor ad tria: ita tria ad duo ⁊ duo ad vnum. ¶ Discontinua est equalitas differẽtiarum per nullum communem terminum: nec communes aliquos terminos composita: vt sicut sex ad quatuor: ita tria ad duo. ¶ Geometrica vero medietas continua est similitudo proportionum per communem terminum: vel per communes terminos medios composita per vnum: vt sicut quatuor ad duo: ita duo ad vnum per plures: vt sicut .8. ad quatuor: ita quatuor ad duo: ⁊ duo ad vnum. ¶ Discontinua autem est similitudo p̃portionum per nullum communem terminum: nec aliquos terminos cõposita: vt sic .6. ad .3. ita duo ad vnum. ¶ Ista autem dicuntur de istis medietatibus non primo nec proprie: sed secundum transumptionem a quantitate continua: cuius partes ad communem terminum copulantur ⁊ discrete: cuius partes ad nullum terminũ communez copulantur: vt patet in predictis. ¶ Et hec etiam differunt: quia medietas continua in tribus terminis: ⁊ discontinua in pluribus reperitur. ¶ Aliter autem ⁊ notabiliter differunt fm̃ Ametum filiuz Josephi in epistola sua de proportione in hoc ꝙ in proportionalitate continua oportet omnes terminos in genere conuenire: sed in discõtinua siue discreta possunt aliqui termini in genere diuersari. verbi gratia. sicut chorda ad chordam: ita sonus ad sonũ: ⁊ etiam sicut motus ad motum: ita velocitas vnius motus ad velocitatem alterius motus. Et q̃z p̃portionalia a p̃portionalitate dici possunt per relationem ad proportionalitatem in sua communitate per vnam diffinitionem analogam: non autẽ vniuocam diffiniũtur hoc modo. Proportionalia sunt que in aliqua proportione conueniunt. Et q̃z propor^tas diuiditur septem modis ⁊ proportionalia similiter diuiduntur: quorum septem tres p̃mi sunt ad presens tractandi: ergo proportionalia proportionalitate arithmetrica sunt illa: quorum differentie sunt equales. ¶ Proportionalia proportionalitate geometrica sunt illa quorum proportiones sunt similes vel equales: vel quorum est vna proportio: vt placet euclidi. ¶ Proportionalia autem proportione armonica sunt: quorum extremorum ⁊ differentiarum proportiones sunt similes. Hec oĩa cum suis exemplis patent per predicta. ¶ Ex istis patet ꝙ ternarius est paucissimus numerus terminorum in quibus proportionalitas reperitur. Et ꝙ nullus est maximus numerus terminorum in quibus existit. ¶ Permutatim proportionalia p̃portionalitate geometrica: sunt ista: quorum eque proportionalia sunt antecedens vnius proportionis ad antecedens alteri⁹ sicut c̃ñs ad c̃ñs. verbi gratia .8.4.2.1. sũt proportionalia proportionalitate geometrica. est enim eadem proportio .8. ad quatuor: ⁊ duo ad vnum: ⁊ etiam sicut se habet .8. ad duo. ita quatuor ad vnum: ⁊ ideo illi quatuor termini permutatiz proportionales existunt. Econtrario proportionalia proportionalitate geometrica sunt illa: quoruz proportionalium proportionalitate geometrica: sicut consequens vnius proportionis ad antecedens illius: ita reliquum cõsequens ad proprium antecedens: verbi gratia: sicut octo ad quatuor: ita duo ad vnum: ⁊ ita sicut quatuor ad octo ita vnum ad duo. ¶ Disiũcta siue simplex proportionalitas geometrica est quorumlibet antecedẽtiũ cõparatorum ad sua consequentia proportionũ equalitas: vt sicut .8. ad q̃tuor: ita duo ad vnuz. ¶ Cõiuncta autem proportionalitas geometrica est quorumlibet antecedẽtium cum suis consequentibus in disiuncta siue simplici proportionalitate vnius antecedentis cum suo consequente ad illud consequens: ⁊ cuiuslibet alterius antecedentis illorum cum suo consequente ad proprium consequens similitudo proportionum: vt sicut .8. ⁊ quatuor ad quatuor: ita duo ⁊ vnum ad vnuz. ¶ Conuersa proportionalitas geometrica est quodlibet antecedentium cum suis consequentibus in disiuncta seu simplici proportionalitate vnius antecedentis cuz suo consequente ad illud antecedens: ⁊ cuiuslibet alterius antecedentis illorum cum suo cõsequente ad proprium consequens similitudo proportionum: vt sicut .8. ⁊ quatuor ad .8. ita duo ⁊ vnũ ad duo. ¶ Equa p̃portionalitas geometrica est duobus multi-

plicibus quantitatibus propositis: quarum quidez due proxime vnius ad duas sibi correspondentes alterius geometrice proportionales existunt: quorum ad sua vltima proportionum similis est habitudo: vt istis multiplicib⁹ positis. 3. 2. 1. 6. 4. 2. sicut tria ad duo: ita. 6. ad. 4. ⁊. 2. ad. 1. sicut quattuor ad duo: ⁊ sicut vnum primum ad vltimum suum: ita reliquum ad suum: sicut enim tria ad vnum: ita sex ad duo se habēt. he sex diffinitiones accipiuntur ex. 5. elementorū Euclidis: lz obscure possint apparere. Consimiles etiaz diuisiōes proportionalitati aritmetrice ex proportionibus ista proportiōalitate attendendo equalitatem differentiarum possunt adaptari: vt istis intellectis facile est videre.

Tertia pars capituli pⁱmi.

Jam superest tertia pars capituli: quasdam suppositiōes premittens: quaruz prima est h. Omnes proportiones sunt equales: quarū denominationes sunt eedez: vel equales. Secunda est ista. qbuscunqz duob⁹ extremis datis īterposito medio: cuius ad vtruqz conuenit propria vel est aliqua proportio erit proportio primi ad tertium composita ex proportione primi ad secundum: ⁊ proportione secundi ad tertium. Tertia est ista. duobus vel quibuscunqz medijs īterpositis duobus extremis: proportio primi ad extremum producitur ex proportione primi ad secundum: ⁊ secundi ad tertium: ⁊ tertij ad quartum: ⁊ sic deinceps vsqz ad extremum. harum autē duarum prima ⁊ secūda euclidis de proportionibus. secunda vero tertia eiusdem. Quarta est ista. si due quantitates equales ad tertiam quālibet comparantur earuz ad istam erit vna proportio: ⁊ istius ad ambas eadem proportio. Quinta est ista. si due quantitates inequales ad vnā quantitatē proportionant: maior quidez maiorem: minor vero minorem obtinebit proportionez: illius vero ad ambas: ad minorem quidez proportio maior: ad maiorē vero minor est. Sexta est ista. Si fuerit aliquarum quantitatum ad vnam quantitatem proportio vna ipsas eē equales est neče. Si vero vnius ad eas vna est proportio equales nēcio erūt. Septima est ista. Si fuerint quatuor quantitates continue ꝓportionales permutatiz proportionales erunt. Si vero fuerint quatuor quantitates proportionales: fueritqz pⁱma illarum maxima: ⁊ vltima minima: primam ⁊ vltimam pariter acceptas ceteris duabus maiores eē necessario comprobantur. Istarum vltimarum suppositionum prima est septima elementoruz euclidis. Secunda autem. 8. Tertia vero nona. Quarta quidē. 16. 5ᵃ ⁊ vltima 25. eiusdem.

Prima cōclusio. Si fuerit proportio maioris inequalitatis primi ad secundum: vt secundi ad tertium erit proportio primi ad tertium precise dupla ad proportionem primi ad secundum. Hāc probes ostensiue hoc modo. eedem vel similes sunt denominationes proportionum primi ad secundum ⁊ secundi ad tertium: ergo per primam suppositionez iste sunt equales: ⁊ per secundam suppositionem proportio primi ad tertiuz componitur precise ex illis: ergo per diffinitione dupli ista est precise dupla ad vtrāqz illarum.

2ᵃ ꝯ. Si fuerint q̄tuor termini continue proportionales proportio primi ad vltimum: cuilibet alteri proportioni alicuius illorum terminorum ad proximum consequentem est tripla: si quinqꝫ quadrupla: ⁊ sic in infinitum vno minus: ita ꝙ semper denominatio ꝓportionis vnitate sit minor numero terminorū. patet ista per suppositionem primam ⁊ tertiam adiuncta diffinitione tripli ⁊ quadrupli: ⁊ ita de alijs: vt proxime demōstrabis.

Tertia conclusio. Si fuerit primuz maius q̄ꝫ duplū secundi fueritqz 2ᵐ eq̄liter duplum tertij: erit proportio primi ad tertiū minor q̄ꝫ dupla ad ꝓportionez pⁱmi ad secundum. hāc silr ostensiue demonstrabis. sit. a. primum maius q̄ꝫ duplum. b. ⁊ sit. b. equaliter duplum tertij: qḋ sit. c. ⁊ sit proportio. b. ad. d. sicut. a. ad. b. tunc. d. non est equale. c. per quartam suppositionez: nec est maius propter quintaz cum ẏpothesi: ergo est minus: cū ergo per quintaz suppositionem proportio. a. ad. d. est maior proportione. a. ad. c. ⁊ per primā conclusionem proportio. a. ad. d. est dupla ad proportionem. a. ad. b. ergo proportio. a. ad. c. est minor q̄ꝫ dupla ad ꝓportionē. a. ad. b. Hec eadem potest silr demōstrari ꝑ nūc ꝓbata. c. est maius. d. ⁊ inter ista est proportio maioris inequalitatis: ergo si. a. ⁊. d. duobus extremis imponatur. c. medium: tunc ꝑ secundam suppositionem proportio. a. ad. d. componitur ex proportionibus. a. ad. c. ⁊. c. ad. d. ergo proportio. a. ad. c. est minor proportione. a. ad. d. ⁊ ita equabitur duple proportioni. a. ad. b. vt prius probatum est: ergo proportio. a. ad. c. est minor q̄ꝫ dupla ad proportionem. a. ad. b. Et hoc est qḋ quesitum est.

Quarta cōclusio. Si fuerit primum duplum secundi fueritqz secundum maius q̄ꝫ duplum tertij. Tunc proportio primi ad tertiuz minor erit q̄ꝫ dupla proportioni secundi ad tertium: hec cum proxima similem omnino demonstrationem sortitur.

Quinta conclusio. Si fuerit primum minus q̄ꝫ duplū secundi fueritqꝫ secundum equaliter duplum tertij erit proportio primi ad tertium maior q̄ꝫ dupla ad ꝓportionē pⁱmi ad secundum. Hec vt 3ᵃ dupliciter demonstratur. Primo capiatur. d. ad quod se habeat. b. sicut. a. ad. b. ⁊ probatur ꝙ. d. sit maius. c. ⁊ ex hoc propositum concluditur: vt in probatione tertie cōclusionis. Secundo sumatur. d. precise duplum. b. ⁊ ostenditur. d. esse maius. a. ⁊ ex illo demonstratur propositum: sicut in secunda ostensione conclusionis tertie erat factum.

Sexta conclusio. Si fuerit primum duplum secundi fueritqꝫ secundum minus q̄ꝫ duplum tertij erit proportio primi ad tertium maior q̄ꝫ dupla proportioni secundi ad tertium. Hec cum proxima similem demonstrationem vult habere. Proportione equalitatis nulla proportio est maior vel minor. Probat̄ per suppōnem primam. non alia proportio est maior: quia tunc proportio equalitatis secundum aliquaz proportionem maioris inequalitatis ab illa proportione maioris inequalitatis excederetur: ⁊ cum secundum equalem proportionem alia proportio maioris inequalitatis excedatur ab ista proportione maioris inequalitatis: sequitur per secundam suppositionē proportionem equalitatis: ⁊ proportionem maioris inequalitatis esse equales: ⁊ tunc ꝑ eandem suppositionem sequitur maius ⁊ minus inuicē adequari. verbi gratia. ponatur proportionez quadruplam esse in duplo maiorem proportione equalitatis: ⁊ capiatur proportio minoris inequalitatis in duplo minor proportione quadrupla: quod fieri potest: si duob⁹ extremis: quorum maius est quadrupluz minoris: ⁊ ponatur medium quod se habeat ad minus extremum sicut maius ad ipsum: quaternario enim ⁊ vnitati interponitur binarius: tunc isti sunt tres termini continue ꝓportionales: ergo per primam conclusionem proportio primi ad vltimum est dupla proportioni primi ad secundum: ergo proportio primi ad secundum est subdupla proportioni quadruple. Et s̄m Alphagranuz proportio equalitatis est subdupla proportioni quadruple: ergo

per secundam suppositionem est ipsa equalis ꝓportioni duple. ergo duorum ad vnum. et vnius ad vnum sunt proportiones equalia: ergo per sextam suppositionem duo et vnum sunt equales: et de qualibet alia proportione maioris inequalitatis potest fieri simile argumentum. ¶ Nulla ergo proportio maioris inequalitatis ꝓportione equalitatis est maior nec minor: quia tunc proportio equalitatis alia proportione maioris inequalitatis secundum aliquam proportionem inequalitatis maioris esset maior. Detur ergo ꝙ proportio equalitatis sit dupla proportiōis duple: et capiatur proportio maioris inequalitatis dupla ad proportionē duplam: quod fieri potest si ad maiorem duorum terminorum: quorū vnus ē duplus ad alium accipiatur terminus duplus: sicut si ad binarium q est duplus ad vnitatē capiatur terminus duplus. scilicet quaternarius: tunc sꝫ primā cōclusionem proportio quaternarij ad vnitatē est dupla proportionis binarij ad vnitatem: ergo proportio quadrupla est dupla proportioni duple: et per ypothesim ꝓportio equalitatis. sitr ergo per secundam suppositionē proportio equalitatis et proportio quadrupla sunt equales: et tunc per eandē quadruplū alicuius et equale eiusdem essent equalia. ¶ Uel sic. si proportio maioris inequalitatis esset minor proportione equalitatis. tūc aliquotiens sumpta illam precise redderet vel maiorem vel minorem: consequens falsum: quia quotienscunqꝫ proportio maioris inequalitatis sumatur semꝑ maiorē inequalitatem constituit: vt per primam et secundā cōclusionem poterit apparere. ¶ Similiter pōt ostendi ꝙ proportio equalitatis non sit minor proportione inequalitatis: quia tunc aliquotiens sumpta istam redderet vel maiorem: ꝯñs falsum: quia quibuscunqꝫ q̄cūqꝫ equalia apponantur proportio primi ad vltimum non est maior proportione primi ad secundū: sed in equali proportione equalitatis integre perseuerantes. ¶ Nec aliqua proportio minoris inequalitatis alia ꝓportione equalitatis est maior vel minor: ꝙ sic de ꝓportione inequalitatis maioris poterit demonstrari.

Sed ꝯ istā ꝯclusionē pōt sic obijci. sit. a. equale. b. c. āt maius. d. vero minus: tūc per quintā suppōnē c. haberet proportionē maiorem ad. b. q̄ꝫ habeat. a. et. d. minorem. et proportio. a. ad. b. est equalitatis proportio. ¶ Ad idem. sint. a. et. c. equalia: et sit vtrūqꝫ illorum duplum. b. tunc. a. et. c. duobus extremis interponitur medium: cuius ad vtrūqꝫ est aliqua proportio. ergo per secundam suppositionem proportio. a. ad. c. componitur ex proportionibus. a. ad. b. et. b. ad. c. et proportio. a. ad. c. est proportio equalitatis. ergo tam proportio dupla q̄ꝫ subdupla proportione equalitatis est mior. ¶ Ad idē. sint. a. b. c. tria equalia: tunc per secundam suppositionē proportio. a. ad. c. est composita ex proportionibus. a. ad b. et. b. ad. c. et iste ꝓportiones sunt equales: ergo ista est dupla vtriqꝫ illarum. ¶ Idem potest argui per quintū elementorum Euclidis dicentis. cum fuerint tres quantitates continue proportionales dicetur proportio prime ad tertiā proportio prime ad secundam duplicata. sed. a. b. c. sunt tres quantitates continue ꝓportionales: ergo proportio. a. ad. c. est proportio. a. ad. b. duplicata. ¶ Pro primo istorum dicendū ꝙ Euclides intelligit quintā suppositionē de quantitatibus inequalibus cōparatis ad tertiam in eodem genere proportionis: ita ꝙ vtraqꝫ cōparat illi ī proportione ineq̄litatis minoris. ¶ Pro scd̄o dicendū ꝙ scd̄a suppositio intelligitur de talibus extremis et medio: quorum primum est inequale tertio. mediū quoqꝫ vtriqꝫ. Per idē patet ad tertiū. ¶ Ad quartum dicendum. ꝙ euclides intelligit tantū de qualitatibus proportionalibus proportione inequalitatis maioris: et sic cessat omnis obiectio. ¶ Nulla ꝓportio maioris inequalitatis alia proportione inequalitatis minoris est vel maior vel minor: istam sicut proximam per impossibile demonstrabis: et deduces aduersarium ad hoc impossibile ꝙ aliqua ꝓportio inequalitatis maioris et aliq̄ proportio inequalitatis minoris sint equales: et per consequēs ꝙ maius aliquo et minus illo adinuicē adequantur: ergo de mathematicis pretermittendis. Hec dicta sufficiant.

¶ Capitulum secundum in quo disputat quatuor op. de ꝓportione velocitatum in motibus.



Istis introductorijs ꝓlibatis ad illud quod ꝓpositum est ab initio accedamus. Et primo more Aristo. reprobemus opiniones erroneas. vt magis veritas patefiat. ¶ Opiniones erronee ad propositū pertinentes sunt q̄tuor.

Quarū p̄ma ponit ꝓportionē velocitatū in motibus sequi excessum potentie motoris ad poᵐ rei mote: et hoc capit euidentiā. p̄ de celo. caplo de infinito. ex textu dicente. proportionaliter oportet sm̄ excellentias motoris &c. et ex dictis Auer. super quartū physicorū: cōmento. 71. dicentis. Omnis motus est sm̄ excessum motoris super rem motam: et. 7. physicorum. commento. 35. sic dicit velocitas ꝓpria vniuscuiusqꝫ motus sequitur excessum potentie motoris super potentiā moti. Et commento. 39. f. vltimo dicit illud secundum excessum potentie alterantis suꝑ potentiam alterati erit velocitas alterationis et quantitas temporis: et multa similia asserit in multis locis.

¶ Hec autē opinio destrui potest multis modis. ¶ Primo sic. Nam data ista opinione sm̄ illud: sequitur ꝙ aliquis motor moueret aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: et medietas motoris non mouebit medietatem moti ꝑ illud spacium in equali tempore: sed tantum per medietatem spacij: consequentia patet: quia totum mouens excedit totum mobile ꝑ totum excessum: et medietas motoris medietatē moti ꝑ medietatem excessus: sicut quaternarius excedit binarium: et medietas eius. s. binarius excedit medietatem illius. s. vnitatem ꝑ vnitatem tantum: que medietas est excessus. et falsitas cōsequentis patet per Aristo. septimo physicorum. in fine. vbi ꝓbat istam conclusionem ꝙ si aliqua potentia moueat aliquod mobile ꝑ aliquod spacium in aliquo tempore: medietas mouebit medietatem ꝑ equale spacium in equali tempore. Et hec ratio Aristo. satis patet. scilicet. ita se habent et sm̄ eandem ꝓportionem medietas ad medietatem: sicut totum ad totū: ergo mot⁹ sunt eque veloces. ¶ Secundo sic. sequitur ex opinione ꝙ duobus motoribus mouentibus duo mobilia per equale spacium in equali tempore: illi duo motores coniuncti non mouerent illa duo mobilia coniuncta precise ꝑ equale spacium in equali tempore: sed semper per duplum spaciū: consequentia patet: quia excessus illorum duorum motorū coniunctorum ad illa duo mobilia coniuncta est duplus ad excessum vnius illorū motorum suꝑ suum mobile: sicut quilibet binarius excedit vnitatē ꝑ vnitatem: duo autem binarij qui quaternarium constituunt excedunt duas vnitates: que duali

tatem constituunt p dualitatem que est dupla ad excessum binarij super vnitatem. Et cōsimiliter est in omnibus alijs vbi duo excessa a duobus excedentibus equaliter exceduntur. Falsitas consequentis patet p phylosophum septimo physicorum. vbi philosophus probat istam conclusionem. Si due potētie diuisim moueant 2ª mobilia per equalia spacia i equali tempore: ille due coniuncte mouebūt illa duo mobilia coniuncta p equale spacium et in equali tempore cum priori: et hec ratio satis probat hoc: qz sic pportionaliter se habet motus cōpositus ad motum cōpositum sicut motus simplex ad motum simplicem. ¶ Tertio sic. tunc ex equali pportione geometrica. s. similitudine proportionū motorum ad sua mota non sequetur equalis velocitas motuum: qz nec excessuum: quoniam eadem est proportio duorū ad vnum: et. 6. ad tria: excessus tamen vnius est vnitas: alius autem ternarius: consequens autem ad quod deducitur est falsum: et contra Aristo. septimo physicorum. i fine: et multis locis. in textu. vbi semp ex equalitate motorum proportionū ad sua mota arguitur eq̄litas velocitatum in motibus. ¶ Idem vult Auer. super loca predicta super quarto physicorum. commento. 71. et super primum de celo et mundo. commento. 63. et multis alijs locis. ¶ Nec potest dici q Aristo. et Auer. intelligunt i locis predictis per proportionem seu proportionē analogicam proportionem aritbmetricam seu equalitatem excessuum: vt dicunt quidam: qz septimo physicorum probat Aristo. istam conclusionem: si aliqua potentia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tēpore: medietas motoris mouebit medietatē moti p equale spacium in equali tempore: quoniam semper fm analogiā sicut se hz medietas motoris ad medietatem moti: ita et totus motor ad totū motum: quod tū de proportionalitate aritbmetrica: que significat eq̄litatē excessuū: dinoscitur esse falsum: vt in primo argumēto contra hāc opinionē sufficienter est ostensum. ¶ Et Auer. ibidem dicit q sic erit eadem proportio: sicut conclusiones demonstrant geometrice. ¶ Et pōt hoc demonstrari geometrice per hunc modum: sicut totus motor ad medietatem motoris: ita totum motum ad suam medietatem: ergo permutatim per septimam suppositionem primi capituli: sicut totus motor ad totum motum: sic medietas motoris ad medietatē moti. Et hoc erat probandū. ¶ Glosa etiam predicta stare non potest: quia Aristo. pbat hanc conclusionem. si duo motores moueant diuisim duo mobilia per equalia spacia i equali tēpore: illi duo motores coniunctim mouebunt illa duo mobilia coniūcta per equale spaciū in equali tempore cum priori p idē medium. Analogum enim est: et per analogum intelligit proportionale: sed non proportionalitate aritbmetrica: quia non secundum equalem excessum excedit simplex motor simplicem motum: et motor cōpositus compositū: vt ex 2º argumento contra hanc conclusionem appa ret. Et Auer. ibidem. s. commento. 38. probat q erit eadem proportio non equalis excessus per primam cōclusionem quinti euclidis. d. Si fuerit quotlibet q̄titates aliarum: totidē eque multiplices aut eque maiores aut eque minores: aut singule singulis equales: necesse est quemadmodum vna earum ad sui comparem: totumq ex his aggregatum ad omnes illas pariter acceptas similiter se habere: ergo glosa pdicta nō ē vera. ¶ Quarto sic. tunc sequitur q aliquod mixtum habens resistentiam intrinsecā velocius mouetur in pleno q̄ in vacuo. sit. n. a. graue mixtum habens potentiam motiuam et potentiam resistiuam in se: et descendat ex se in aliquo medio quod sit. b. et sit. c. terra pura minoris potentie q̄ excessi. a. super totam resistentiam suam: tunc. a. haberet ex se motum certe velocitatis in vacuo: subtilietur ergo. b. medium donec. c. moueatur equali velocitate in b. cum. a. in vacuo. Et tunc ponatur. a. in illo medio cum c. et mouebitur velocius illo. habet enim maiorem excessum: et. c. mouetur tunc in illo medio equa velocitate cum. a. in vacuo: ergo mouetur velocius in illo medio pleno q̄ in vacuo. Qz autem. b. possit subtiliari donec. c. moueatur in illo velocitate predicta apparet: quia ad q̄scumq velocitatem datā pōt motus localis velocitari per subtilitatem medij: vt patet quarto physicorum. capitulo de vacuo. vbi supponit q p subtiliationē medij manente eodem motore possibile esse deuenire ad quācumqz velocitatem motus localis datam. ¶ Per hoc concluditur q posito motu locali in vacuo idem mouetur localiter eque velociter in vacuo et pleno. ¶ Quinto. tunc sequitur q si aliquis motor excederet suam resistentiam per minorem excessum q̄ alius suam: tardius moueretur ille: quod falsū est: vt patet ad oculū. Descendat ergo terra pura cum aliqua resistentia quā secūdum aliquem excessum excedat: et descendat alia terra minoris potentie excessu maioris terre ad suam resistētiam. Et maneat maior terra et sua resistentia non alterata. Et subtilietur mediū in quo mouetur minor terra donec moueatur eque velociter cum maiori: et tunc minor terra eque velociter moueat suam resistentiā sicut maior suam: et tamen illam per minorem excessum excedit. ¶ Sexto sic. tunc sequitur q si terra pura moueatur in aliquo medio quod in dupla pportiōe excederet illud vł maiori nō posset mouere in duplo velocius i aliq̄ alio medio. non enī posset excedere aliqd aliud mediū per duplum excessum. Quoniam tunc totum erit excessus: et tunc manente eodem motore non in infinitum p subtilitatem medij posset motus velocior generari: qd ex prioribus constat esse falsum. ¶ Septimo sic. tunc sequitur q si aliquis motor excederet suam resistentiam per maiorem excessum q̄ alius suam: velocius moueret illam. Et tunc quodcumqz mobile quod per maiorē excessum excederet q̄ debilior motor: sicut pulicus vel musca: vel aliquid huiusmodi suum mobile moueret illo velocius. Et cum homo per maiorem excessum excedat quodcumqz mobile cum quo potest mouere maius q̄ debilior motor excedat: sequitur q homo fortius moueret quodcumqz mobile cum quo potest mouere maius velocius q̄ debilior motor moueret aliquod mobile cum quo posset mouere; quod experimentaliter declaratur esse falsum. detur enim q musca portando aliquod motiuū velociter multum volat: et pulicus aliquod motiuum velociter satis mouet: et homo fortis vnum magnum mobile quod vix potest mouere mouet valde tarde: et lz illi mobili apponat maius q̄ qd musca vel pulicus posset mouere: tū mouet suum motū nō multum tardius tunc q̄ prius. ¶ Ex his omnibus sufficienter ostenditur ista conclusio negatiua. proportio velocitatum in motibus non sequitur excessum potentie motoris super potentiam rei mote. ¶ Contraria autem his non difficile est soluere: quoniā Aristo. et Auer. qui dicunt q velocitas in motu sequitur excellentiam siue excessum potentie motoris super rem motā: vł aliquod hº intelligunt per excellentiam siue excessum

ꝓportionē maioris inequalitatis qua potētia motoris ex-
cellit siue excedit potentiā rei mote.

¶ Secunda pars secundi capituli.

Sequitur de secunda opinione erronea ponente ꝓportionalitatem velocitatis in moti-
bus sequi proportionem excessus motoris super poten-
tiam rei mote: ⁊ hoc videtur fundari in dicto Auerroys
super .7. physico. cōmen. 36. ibi. n. dicit: ꝙ velocitas mo-
tus est secundū proportionem excessus potentie moto-
ris super potentiā moti. ¶ Hec autē opinio debet re-
dargui tāq̄ prima. ponatur. n. ꝙ ꝓportio potentie moto-
ris excessus super potentiā rei mote: sit equalis poten-
tie rei mote cōstat ꝙ tunc nullus motor posset mouere
aliqđ mobile velocius nec tardius illo motu: quia nul-
lius motoris ꝓportio excessus sue potentie ad potentiā
rei mote potest eē maior vel minor. vt per septimā con-
clusionē p̄mi capituli p3. ¶ Secundo sic. mouens pri-
mo mouet totum per potentiam suam totam: ⁊ non per
excessum sue potentie. ergo motus ⁊ velocitas eius pri-
mo ⁊ p̄ncipaliter consequitur habitudinē ⁊ proportio-
nem totius potentie motoris ad potentiam moti: ⁊ non
ꝓportionem excessus nisi fuerit accidētaliter: ⁊ ex con-
sequenti. sic ergo patet ista conclusio negatiua. ꝓportio
velocitatis in motibus non sequitur ꝓportionem exces-
sus potentie motoris supra potentiam rei mote. dictum
autē Auerro. siquis intelligēs glosare voluerit: potest:
sicut alias auctoritates pro p̄ma opinione adductas.

¶ Tertia pars secundi capituli.

Sequitur de tertia opione erronea que ponit ꝓportionem velocitatis in motibus ma-
nente eodem motore vel equali sequi ꝓportionem pas-
sorum: ⁊ manente eodem passo vel equali sequitur ꝓpor-
tionem motoris. ¶ Et hoc quantum ad p̄mam partem
videtur fundari in textu Aristo. in multis locis: nā .4.
physicoꝝ. capitulo de vacuo sic dicit. sit enim b. quidē
aqua. d. vero aer: quanto igit̄ aer subtilior aqua ⁊ incor-
poralior: tanto citius a. mobile per d. mouebitur q̄ per
b. habet ergo eandem ꝓportionem secundū quā aer di-
stat ab aqua velocitas ad velocitatem. quare si duplici-
ter subtile est aer in duplici tempore: quod est ipsum b.
pertransibit a. q̄ d. ⁊ textus sequēs manifeste supponit
ꝙ manente eodē motore: ⁊ medio variato ꝓportio ve-
locitatum in motibus sequitur ꝓportionem mediorū
econuerso. s. ꝙ maius tempus correspondet motui per
mediū densius: ⁊ minus tempus per subtilius medium
correspōdet. Et p̄mo de celo ⁊ mundo. caplo de infinito
sic dicit. ab eodē. s. agente supponat̄ in pluri vel in mino-
ri tempore maius ⁊ minus pati quecūq; ꝓportionaliter
tempore diuersa sunt. Et. 7. physicoꝝ. vult Aristot. ꝙ si
aliqua potētia moueat aliquod mobile per aliquod spa-
cium in aliquo tempore: eadem potentia mouebit me-
dietatem eiusdem mobilis per duplum spaciū in equa-
li tempore: ⁊ per idē spaciū in medietate temporis.
¶ Tantum sit ꝓ p̄ma parte positionis istius. Et ꝓ secun-
da parte istius positionis supponit Aristo. 4. physicoꝝ.
capitulo de vacuo: ꝙ grauia ⁊ leuia diuersa in quantita-
te si alias similiter se habeant mouēt̄ per equale spa-
cium in eodem medio velocius ⁊ tardius secundum ꝓ-
portionem grauium ⁊ leuium adinuicē. Septimo phy-
sicorum in fine secundum expositionem Auerroys vult
Aristo. ꝙ si aliqua potētia moueat aliquod mobile per
aliquod spacium in aliquo tempore: dupla potentia mo-
uebit idem mobile per duplum spacium in equali tem-
pore. Octauo physicorum versus finem: vult Aristo. ꝙ
potentia motiua dupla ad aliam mouebit idem mobi-
le in medietate temporis qđ potētia minor in toto tem-
pore proportionaliter ⁊ vniuersaliter: ita ꝙ potētia mo-
tiua maior alia moueat idē mobile: qđ potentia minor
in minori tempore proportionaliter secundum conuer-
sionē proportiōis. s. ꝙ maiori debetur tempus minus:
⁊ minori maius. ¶ Et illud vult Aristo. primo de celo.
capitulo de infinito. vbi loquēs de grauibus que debēt
descendere per equale spacium in eodem medio sic di-
cit. analogiam. i. proportionem quam grauitates habēt
tempora ecōuerso habebunt. puta si media grauitas in
hoc: dupla in medietate eius. ¶ Et tertio de celo vbi ꝓ-
bat Aristote. corpus omne motum recte grauitatē aut
leuitatem habere: supponit ꝙ grauia inequalia in velo-
citate pertranseunt spacia eis proportionalia in eodem
medio ⁊ in eodem tempore. ¶ Idem patet per primā
conclusionem de ponderibus que sic dicit. Inter queli-
bet grauia est velocitas in descendendo: ⁊ ponderis eo-
dem ordine sumpta proportio. ¶ Idem per rationē po-
terit sic ostendi. si vnus motor sit precise in duplo maio-
ris potentie q̄ alius: precise in duplo plus potest moue-
re idem mobile: vel equaliter duplum mobile. nā si sit
duplum precise potest precise duplū facere: quia si pos-
set plusq̄ duplū facere esset potentie maioris q̄ duple.
Hec pro secunda parte positiōis istius: ⁊ sic ista positio
quantum ad vtrāq; partem videtur fundata.

Ista tamen positio est dupliciter redarguēda. Primo super insufficientia. Secū-
do super mendacio. Est autem insufficiens: quia non do-
cet proportionem velocitatum in motibus: nisi in qui-
bus est idem motor vel equalis: seu idem mobile vel
equale. De motibus autem vbi diuersantur tam mouē-
tia q̄ mota penitus nihil dicit. ¶ Est aūt hec positio ex
mendacio arguenda: quia aliqua potentia motiua loca-
lis potest mouere aliquod mobile aliq̄ tarditate: ⁊ po-
test mouere dupla tarditate. ergo per istam positionem
potest mouere duplū mobile: ⁊ potest mouere quatru-
pla tarditate. ergo quatruplum mobile: ⁊ sic in infini-
tum. ergo potentia motiua localis esset infinita. ¶ Si-
militer autē potest argui de quolibet mobili. nam qđ-
libet mobile potest moueri aliqua tarditate: ⁊ dupla et
quadrupla: ⁊ sic sine statu. ergo ab aliquo motore ⁊ sub-
duplo ⁊ sub quatruplo: ⁊ sic sine fine. ergo quodlibꝫ mo-
bile a quolibet motore potest moueri. ¶ Non potest
dici ꝙ tarditas motus nō potest in infinitū diuidi: quia
si sic. sit a. tarditas mobilis que diuidi non potest. vol-
uatur igitur spera seu corpus colūnare super axem quie-
scentē a tarditate. tunc in aliqua parte iuxta polum spe-
re siue axē corporis columnaris est tarditas dupla ad
a. vt est satis notum: ⁊ facile demonstrari. tunc cum il-
la parte colligetur chorda fortis ⁊ longa in cuius extre-
mo alligetur aliquod ponderosum quod sit b. tunc tar-
ditas b. motus est dupla ad a. tarditatē: ⁊ hoc est quod
volumus demonstrare. ¶ Nec potest cauillator dice-
re ꝙ motus b. est motus per accn̄s vel in potētia tantū.
Et ideo non facit ad propositū: quia ille motus hꝫ mo-
torē in actu siue mobile in actu termios a quo ⁊ ad quē
in actu tempus in actu ⁊ spaciū siue locum in actu per-
transitum. ergo est motus in actu. ¶ Nec potest dicere
ꝙ motor non est in actu: sed in potentia: quando est spe-
re pars: vel corporis colūnaris: quia totum mouet pri-
mo: ⁊ pars ex consequēti. Et etiam si tunc homo extra-

beret illud ponderosum per chordam cum manu illud mouet per accidens: quia per partē hominis: ⁊ quia etiā tunc nullus motus ab extrinseco esset motus per se vel in actu: quia nullum mouens extrinsecum potest secundum se totum applicari moto: sed secundum partez tantum. ❡ Tertio. ista positio est propter mendacium arguenda: quoniam experimentaliter sensus docet hu[ius] positionis contrariū. Uidemus enim ꝙ vno homine mouente aliquod ponderosum ꝙ vix potest mouere motu valde tardo. si alius sibi coniungatur illi duo mouent illud motu plusquā in duplo velociori. ❡ Idem pz manifeste de pondere alligato ad axez circūuolubilē qd̄ p[er] suum descensum mouetur insensibiliter: ⁊ voluat axem siue rotam motu īsensibili: sicut accidit in horologio: ad qd̄ si suspēdatur tantū aliud pondus totuz descendet ⁊ circūuoluet̄ circa axem seu rotam multuz plus q̄ȝ in duplo velocius: vt sensui sufficienter constabit. Consimiliter autem accidit de tarditate moto manente ⁊ diminuto motore: ⁊ econuerso. Et sic patet ista conclusio vera. ꝓportio velocitatis in motibus manēte eodem motore vel equali non sequitur ꝓportionem passorum: nec manente eodem passo: nec equali sequitur proportionem motoris.

❡ Pro rationibus autem que illam positionem videntur fundare: videtur dicendum ꝙ omnes auctoritates volentes ꝙ existente eodem motore proportio velocitatum in motibus sequitur proportionem passoruz: intelligunt̄ ꝙ sequit̄ proportionē passoꝝ ad sua agētia. ❡ Et ideo pro prima auctoritate. quarti physicoruz. dicendum ꝙ Aristo. intelligit ꝙ quanto est minor proportio aeris propter maiorem subtiliationem ⁊ incorporeitatem q̄ȝ aqua ad illud qd̄ dz vtrūqȝ diuidere: tanto citius mouetur per aerem q̄ȝ per aquam: quoniam quanto proportio aeris ad aquam est minor ꝓportione aque ad idem tanto ꝓportio illius ad aerem est maior q̄ȝ ad aquam: ⁊ ꝓportio velocitatum in motibus sequitur ꝓportionem mouentium ad res motas. vt posterius ostēdetur: ⁊ ita auctoritas alia allegata similr̄ est glosanda. ❡ Et illa primo de celo ⁊ mundo que dicit. ab eodem eniz supponit̄ in pluri ⁊ in minori tempore maius ⁊ minus pati quecūqȝ proportionaliter tempori diuisa sunt .i. quorūcūqȝ proportiones ad illud idem agens proportionaliter temporis sunt diuise. ❡ Conclusio autem allegata ex septimo physicoꝝ que dicit. si aliqua potentia moueat aliquod mobile per aliquod spacium in aliquo tempore: eadem potentia mouebit medietatez illius p[er] duplum spaciuz in equali tempore intelligit per medietatem mobilis partem mobilem habentem ad istam potentiam motiuam medietatem proportionis totius mobilis. Et hoc bene pz per Auerro. qui ibi probat conclusionem predictam hoc modo. Cuz diuiserimus motum .i. rē motā continget necessario. vt proportio potentie motoris ad motum .i. ad rem motaz: sit dupla istius proportionis: quod tamen esset falsum nisi intelligeret modo dicto: quoniam lz totum habeat aliquaz proportionem ad aliquod totuz non sequitur ꝙ habeat duplā proportionez potentia motoris ad medietatē illi[us]. vt in sequentibus ostendetur: ⁊ per ista auctoritatum sequētium glosa patet. ❡ Conclusio autem allegata de ponderibus similiter dz intelligi inter quelibet grauia ⁊c. idest inter quelibet grauia est velocitas in descendēdo ⁊ ponderis ad suam resistentiam eodez ordine sumpta ꝓportio: ⁊ hoc debet intelligi resistentia existente equali huic. Auctor tamen non ponit ꝑnci[pi]a illaz conclusionē probantia. ❡ Potest tamen obijci contra glosaz predictam: quia nullus cōmentator probat illam conclusionen ad intellectū predictum: sed ad aliuz quem habet ista positio: quia nulla est proportio nec excessus potentie motiue ad potentiam resistitiuam. Et ad sensum quē verba istius conclusionis pretendunt dicendum ꝙ nullus Commentator quem nos vidimus probat istam conclusionem ad intellectum predictum: sed ad modum alium. nam vnus cōmentator capit pōdera inequalia: ⁊ duas lineas inequales descensum istarum designantes: ⁊ primo capit tanq̄ȝ datum ab aduersarijs ꝙ proportio maioris ponderis ad minus est maior proportione maioris linee ad minorē. Ex quo cōcludit esse minorem proportionem ponderuz q̄ȝ descensuū: cuius oppositum etiam datur. Illud autez non obuiat: quod primo erat dictum maiorem proportionem esse maioris ponderis ad minus proportiōe minoris descēsus ad maiorē: ⁊ hoc non repugnat: sed sequitur conuersiz esse proportionez minorem. s. minoris ponderis ad maius q̄ȝ minoris descensus seu linee ad maiorē. ❡ Alius aūt cōmentator similiter cuz primo capit duo pondera inequalia: ⁊ istorum descensus inequales: ⁊ apponit minori ponderi aliquod pondus: vt ex ambobus compositū sit equale maiori: ⁊ supponit ꝙ descensus ponderis appositi per se per tempus equale ponderi porum descensuum illi appositus minori descensui adequatur: ⁊ illud non est prius probatum: nec per se notum: nec sequens: nec est vniuersaliter verum: sed in pluribus casibus est falsum q̄ȝ verum. vt ex sequentibus apparebit: ⁊ ex isto supposito cōcludit ꝙ minor est proportio maioris ponderis ad idem pondus appositum q̄ȝ maioris descensus ad descensum illius ponderis appositi: cuius contrariū asserit auctor datus: sed non est ita: quia non erat prius datum vniuersaliter quorūlibet ponderum: inequaliū esse maiorem proportionem maioris ad minus proportione suoꝝ descensuum. Et illi non repugnat ꝙ aliquorum duorum ponderum inequalium sit minor proportio maioris ad minus ⁊ suorum descensuum eodem ordine acceptorum aliquorum simul maior ⁊ aliquorum minor: vt in sequētibus est lucide demonstratū. ❡ Ad rationem que auctoritatibus plus mouet dico ꝙ consequentia prima non valet: ⁊ propositio talis adducta ad probationem istius est vera: quia simpliciter dupla potentia minoris potentie potest mouere duplum mobile mobili minoris potentie per equale spaciū in equali tempore: sed ex hoc non sequitur ꝙ possint mouere illud mobile in duplo velocius: sed bene sequitur ꝙ possint mouere illud mobile tanta velocitate maiori quātum est duple diffi[cultati]s ad velocitatem priorem: ⁊ duplaz virtutem requirit: ⁊ vna velocitas aliquando erit precise dupla prioris: aliquādo autem maior q̄ȝ dupla: quandoqȝ vero minor. vt ex sequentibus erit clarum.

Quarta vero opinio ponit ꝙ nulla est proportio siue excessus potentie motoris ad potentiam resistitiuam. Et ideo proportio velocitatum in motibus non sequitur aliquā proportionez nec excessum potentie motiue ad potentiam mobilem: sed quoddam dominium et habitudinem naturalem motoris ad motuz: ⁊ hec positio videtur fundari super Auerro. supra. 8[um] physicoꝝ. cōmen. 79. vbi in solutione questionis dicit: ꝙ potētia nō corporea nō dr̄ finita nec infinita: q[ui]a finitū ⁊ infinitū tm̄ de corporibus dicit̄: ⁊ sic

vna potentia incorporea non potest dici maior alia. maius eniz ⁊ minus solius est quātitatis. Nec etiaz potentie separate a corpore sunt proportionales: nec habent proportionem: quoniaz proportio solius est magnitudinis ad magnitudinem. ¶ Ex istis videtur sequi ꝙ nulla potentia motiua est finita vel infinita: nec maior vel minor: nec aliquo modo proportiōalis potentie rei mote: quia omnis potentia motiua non est corpus: sed forma extensa in corpore: vel a corpore separata. ¶ Et hec positio vna cum dicto Auerro. per diffinitiones proportionis poterunt confirmari. ¶ p̄. Proportio est cōparatio rei eiusdez generis. vt patet per diffinitionem ꝓportionis. primo de celo assignataz: sed potentia actiua ⁊ passiua non sunt eiusdem generis vt videtur. ¶ Preterea. si potentia actiua ⁊ passiua haberent proportionē adinuicez: tunc essent comparabiles. ergo essent eiusdē speciei. consequens falsum: quoniaz potentia diuiditur per actiuū ⁊ passiuuz. vt genus per differētias repugnātes. ⁊ consequentia patet per Aristo. 7. physicoꝝ versus finez. vbi dicit: ꝙ omnia que debent comparari adinuicem tam subiectum siue subā cōparatōis ꝗ illud siue illa in quo: vel in quibus est comparatio esset eiusdez speciei indiuidualis: ⁊ differentiam nullam habentis.

¶ p̄. Si potentie motiue esset aliqua proportio ad potentiam rei mote illa esset proportio inequalitatis maioris: quia debent excedere potentiam rei mote: ⁊ cum omne excedens aliud diuidatur in excellentiaz: ⁊ in id quod excellitur. vt patet. 4. physicorum. capitulo de vacuo: sequitur ꝙ quelibet potentia motiua potest diuidi isto modo: quod est falsum. Quia omnes potentie motiue incorporee sunt indiuisibiles. similiter est aliqua potentia motiua corporea minor secundū extensionez ꝗ potentia rei mote. ¶ Nec potest dici ꝙ Aristote. loquatur ibi tm̄ de excellētia ꝓprie que tm̄ in quātitate reperitur: quia loquitur de excessu subtilitatis ad subtilitatez. ¶ Ad idem Aristo. pmo rhetoricee. capitulo. 8. vbi determinat de maiori bono ⁊ magis conferente sic scribitur: sit itaqꝫ excedens quidez tantū ⁊ amplius. excessum autem in quo excedit. non ergo dictum Aristo. vlr̄ ter tm̄ de excellēte ꝓprie esset verum.

¶ Ista autem positio poterit reprobari: quia si inter potentias non esset ꝓportio eo ꝙ non sunt quantitates eadem ratione nec inter voces: ⁊ tunc totius musice modulatio deperiret. nā epthodus siue tonus in sexquioctaua proportiōe ꝯsistit. dyatesseron i sexquitertia. diapente in sexquialtera. dyapason que ex diapente ⁊ dyatesseron componitur in dupla. dyapason cum dyapente in tripla: ⁊ bis diapason in quadrupla proportiōe fundatur: vt ex diuersis locis musice satis patz. ¶ Preterea. Auerro. 7. physicoꝝ. cōmento. 36. ⁊. 38. probat quasdam conclusiones de proportione velocitatum in motibus propter quasdam geometricas cōclusiones. vt in tertio argumēto ⁊ ꝯ pmā opinionē apparet. pmo de celo. commento. 65. probat istam conclusionem in textu. nullum finitum potest mouere infinitum capiendo ab aduersario ꝙ infinitum potest mouere finitum in tempore finito: ⁊ ꝙ agens finitum in eodez tempore potest mouere partem istius passi finiti: ⁊ tunc capit aliquod mouens finitum quod se habet ad primum mouens finite acceptum: sicut totum passum finitum ad illam partez: ⁊ arguit permutatim per. 16. quinti elementoꝝ euclidis: ꝙ sic se habz maius mouens ad maius motū sicut minus mouens finitum ad illaz partem. ex quo concludit maius mouens īfinituz mouere illud passum totū in equali tempore: quo minus mouet minus finitū. i. illam partem: ⁊ in tempore quo agens infinitum etiam mouet illud totum. ¶ p̄. Secundū illam positionem: ⁊ secundum veritatem potentia motiua dominatur supra potentiaz rei mote. ¶ Secundo. secundū Auerro. multis locis potētia motiua excedit potentiam rei mote: ⁊ motiuum est maioris potentie ꝗ res mota. ergo sibi dominatur ⁊ excedit ⁊ est maioris potētie. sic ergo oportet ꝙ hoc sit secundū aliquā proportionem proprie vel communiter acceptā: ⁊ Aristote. ⁊ Auerro. supponūt multis locis aliam esse proportionem potentie motoris ad potentiam rei mote: ⁊ sic patet hec affirmatiua conclusio que est. potentie rei mote ad potentiam resistitiuaz aliqua proportio reperitur.

¶ Prime autem rationes pro ista opinione faciliter soluuntur per diffinitionem proportionis primo celi prelibatam. nam inter potentiam motiuam ⁊ potentiā resistitiuam proportio non proprie dicta: sed cōmuniter reperitur. Alia autem ratio de comparatione soluitur per consimilem distinctionez comparationis. Auctoritas eniz allegata intelligitur de comparatione proprijssime non cōmuniter dicta. notum est enim ꝙ in genere fit comparatio vt virtuosior: sciētior. ⁊ sic de similibus: ⁊ in genere generalissimo. nam forma est magis substātia ꝗ materia vel compositum ex ambobus: ⁊ etiam in transcendente omne genus: quoniaz substantia est magis ens ꝗ accidens. ¶ Pro vltima ratione dicendū verum esse potentie motiue ad potentiaz rei mote aliquā proportionez ⁊ excessuz loquendo cōmuniter reperiri. ¶ Et ad auctoritatem dicentem ꝙ omne excellens diuiditur in excellentiaz: ⁊ in illud quod excellit. Dicendum sicut excellens est duplex: sic etiaz diuidi in excellentiam ⁊ in illud quod excellitur est dupliciter. s. communiter ⁊ proprie. Omne enim excellens proprie diuiditur isto modo. excellēs vero cōmuniter silr̄ partitur. Omne enim excellens cōmuniter et per diuisionez excellentis potest reuerti ad similitudinez vel equalitatē illius quod excellit: ⁊ sic potest capi tota latitudo qua excellit ⁊ similitudo siue eq̄litas que in potentia in excellente continetur. Uel sic. Omne excedens aliud cōmuniter diuiditur in excellentiaz: ⁊ in illud quod excellitur. verum est non in se: sed in cōparatione ad aliquid extrinsecum. puta actionem vel passionem siue resistentiam: ⁊ sic potentie motoris ⁊ moti ⁊ resistentie cuiuslibet possunt omnibus modis secundum excellens ⁊ excessum adinuicem comparari. ⁊ ideo si capiatur potentia motiua equālis potentie resistitiue eadem potentia motiua est dupla medietatis illius potentie resistitiue: non quia duplum potest mouere: sed duplum illius est precise tante velocitatis in resistendo: sicut ista potētia motiua in mouendo: ⁊ de omni alia proportione motoris ad motum proportionaliter est ponenduz. hec ergo opinio vna cū priori erronea demonstrat.

¶ Caplm. III. In quo ponit propriam opinionem.

Is ergo ignorantie nebulis demonstrationum flatibus effugatis superest vt lumine scientie resplēdeat veritas. Scientia autem veritatis ponit quintā conclusionem dicentem ꝙ proportio velocitatum in motibus sequitur proportionem potentie motoris ad potentiam rei mote: ⁊ hoc est quod vult Auer. super quarto physicoꝝ. cōmento. 71. sic dicens. vbi manifestum est ꝙ causa diuersitatis ⁊ equalitatis motuuz est equalitas ⁊ diuersitas proportionis motoris ad rez motam. ¶ Cum ergo fuerint duo motores ⁊ duo mota: ⁊ proportio alterius motoris ad alterum motuz fue-

rit: sicut proportio reliqui motoris ad reliquum motū. tunc duo motus erunt equales in velocitate: ⁊ cum diuersatur proportio diuersabitur motus secundū illam ꝓportionem. Et infra eodem cōmento. Diuersitas motuum in velocitate ⁊ tarditate est secundū hanc proportionem que est inter duas potentias. s. motiuā ⁊ resistiuam. Et secundo de celo. cōmento. 36. sic dicit. velocitas enim ⁊ tarditas non fit nisi secundū proportionem potentie motoris ad potentiam rei mote: quanto ergo fuerit proportio maior: tanto motus est velocior: ⁊ quāto proportio minor: tanto motus erit tardior. Et septimo physicoꝝ. cōmento. 35. ex duplatione proportionis potentie motoris ad motum arguit duplationem velocitatis in motu. sic dicens. Cū diuiserimus motum necessario cōtinget: vt proportio potentie motoris ad motum sit dupla istius proportionis ⁊ sic velocitas erit dupla ad istam velocitatem. Et cōmento vltimo sic dicit. hec duo. s. velocitas alterationis ⁊ quantitas temporis sequentur proportionem inter alterans ⁊ alteratum. si ergo ꝓportio fuerit magna: velocitas erit magna: ⁊ tempus breue: ⁊ econuerso. Ad idē est Aristo. ⁊ Auerro. vt ꝑꝫ. 3. argumento contra primam opinionem valde multis locis: ꝙ equalitatē proportionis motoris ad motū. sequitur equalis velocitas motuū: equalitas ergo proportionis motoris ad mota est causa qua primo posita ponitur ꝓmo equalitas velocitatis motuum ⁊ qua primo remota ꝓmo remouetur. ergo equalitas proportionis motoris ad mota est prima ⁊ precisa causa equalitatis ⁊ velocitatis in motibus. Preterea non videtur aliqua positio qua possit rationabiliter saluari velocitas in motibus: nisi aliqua iam dictarum: sed quattuor opiniones sunt destructe: nisi ergo remanet quinta vera. sic ergo ꝑꝫ ista conclusio. Uera ꝓportio velocitatis in motibus. sequitur proportionem potentiarum mouentiū ad potētias resistitiuas: ⁊ ecōuerso. ¶ Uel sic sub aliis verbis. eadem sententia remanente: proportiōes potentiarum mouentium ad potentias resistitiuas: ⁊ velocitates in motibus. eodē ordine proportionalitatis sunt existentes: ⁊ similiter ecōuerso: ⁊ hoc de geometrica ꝓportione intelligitur.

¶ Secunda conclusio. Si potentie mouentis ad potentiā sui moti sit dupla proportio potentia motiua duplicata mouebit idem motum precise in duplo velocius. hāc ostensiue demonstres sic. sit a. potentia motiua dupla ipsius b. potentie resistitiue: ⁊ sit c. potentia motiua dupla ipsius a. tunc ꝑ primā conclusionem primi capituli proportio c. ad b. est precise dupla ad proportionem a. ad b. igitur ꝑ proximam c. mouebit b. in duplo velocius q̄ a. mouebit b. ⁊ hoc est propositum.

¶ Tertia conclusio. Si potentie mouentis ad potentiā sui moti sit dupla proportio eadē potentia mouebit medietatē eiusdem moti velocitate precise dupla. hanc vt proximam demonstrabis.

¶ Quarta conclusio. Si potentie mouentis ad potentiā sui moti sit maior q̄ dupla proportio: potentia motiua geminata eiusdem moti duplam velocitatem nequaq̄ attinget. hoc per quartam primi: ⁊ primam secundi concluditur ostensiue.

¶ Quinta conclusio. Si fuerit potentie mouentis ad potentiam sui moti maior q̄ dupla proportio eadē potentia mouente medietatem eiusdem moti velocitas moti nullatenus fiet dupla. hoc per tertiam primi: ⁊ per primam tertij ostensiue patefiet.

¶ Sexta conclusio. Si potentie mouentis ad potentiā sui moti sit minor q̄ dupla ꝓportio: dupla potentia mouente idem motum motus vltra duplam velocitatem excrescet hoc ꝑ septimā ꝓmi. ⁊ ꝓmam tertij facile patefiet.

¶ Septima conclusio. Si potētie motoris ad potentiā sui moti sit minor q̄ dupla proportio eadē potentia mouente medietatem eiusdem vltra duplam velocitatem transibit. ꝑ quintā ꝓmi ⁊ ꝓmā tertij ostensiue patefiet.

¶ Octaua conclusio. Ex nulla proportione equalitatis vel minoris inequalitatis motoris ad motum sequitur vllus motus. hanc per primam tertij. ⁊. 7. ⁊. 8. primi demonstratiue cōcludes: adiuncta hac suppositiōe que per se nota est. Omnes motus eiusdem speciei secundū velox vel tardū possunt adinuicē cōparari.

¶ Nona conclusio. Omnis motus ex proportione maioris inequalitatis producitur: ⁊ ex omni proportiōe maioris inequalitatis fieri potest motus. prima pars huius per primam ⁊ octauam tertij: suppositione proxima adiuncta patebit. Secunda pars huius apparet: eo ꝙ ois excessus motoris ad motum sufficit ad perducendum motum: vt est alibi demonstratum.

¶ Decima conclusio. Quocunq̄ motu dato precise motus in duplo velocior: ⁊ in duplo tardior inueniri potest. hec per primam tertij: ⁊ secundam partem prime eiusdem concluditur: auxiliante ista suppositione per se nota: proportio maioris inequalitatis motoris ad motum in additiōe ⁊ diminutiōe duplari poterit in infinitū.

¶ Undecima conclusio. Quandocunq̄ grauius alio in eodē medio tardius ⁊ velocius illo ⁊ eadem velocitate pōt descēdere. ꝓbat̄ sic. sit. n. a. graue mixtū ex graui ⁊ leui quantūlibet habens pondus. ⁊ b. graue simplex ita parui ponderis vt desideras: ⁊ subtilietur aliquod medium donec b habeat ad illud equalem proportionem proportioni grauitatis a. ad leuitatem in eo: vel maiorem: ⁊ ponatur in isto medio: tunc grauitas a. habet minorem proportionem ad suam resistentiam intrinsecā ⁊ extrinsecam q̄ b. habeat ad suam resistentiā. ergo per quintam tertij a. tardius mouetur q̄ b. ¶ Iterū econtra. condensetur mediū donec proportio b. ad illud sit minor proportione grauitatis a. ad suam resistentiam intrinsecam ⁊ extrinsecam: tunc per primā huius a. mouetur velocius q̄ b. ¶ Secundo adaptetur sic medium ꝙ proportio b. ad illud sit equalis proportionis grauitatis a. ad suam resistentiam intrinsecam ⁊ extrinsecam. tunc per primam huius a. ⁊ b. eque velociter mouebūtur. Uel sic. a. habeat ex se ī vacuo motū certe velocitatis que sit c. ⁊ subtilietur aliquod medium donec b. descendet in illo velocitate c. vel minori. tunc a. positū in eodem medio tardius b. descendet. Rursus densetur medium sicut oportet ⁊ reliqua duo prouenient equalis velocitatis. manifestū est ꝙ cuiuslꝫ grauis simplicis quolibet velocitas ⁊ tarditas: ⁊ etiā cuiuslibet grauis mixti quelibet tarditas per subtiliationem ⁊ condensationem medij in infinitum poterit duplari: necnon ꝙ cuiuslibet grauis mixti quelibet velocitas per subtiliationem medij geminari non potest. istud corre^m ex ꝓdictis sufficienter constabit.

¶ Duodecima conclusio. Omnia mixta compositionis consimilis equali velocitate in vacuo mouebuntur. nā in oībus talibus motores sunt proportionales suis resistētijs. ḡ per ꝓmā h⁹ oia talia eq̄ velociter mouebunt̄. ¶ Ex hoc scies ꝙ si duo grauia mixta inequalia cōpositionis consimilis in equilibra in vacuo suspēdunt̄ grauius declinabit. sint enim a. ⁊ b. duo talia grauia a. maius. b. vero minus: ⁊ sit c. grauitas a. d. vero leuitas eiusdem. e. autē sit grauitas b. ⁊ f. leuitas sit eiusdē. tūc c. d. e. f. sūt quattuor ꝓpor^{les} ⁊ c. est maximū. f. vo minimū

ergo per octauam suppositionem primi hᵒ c. ⁊ f. pariter congregata excedunt d. ⁊ e. pariter adunata: ⁊ sic c. et f. intendūt eleuare b. ⁊ tñ d. ⁊ e. resistunt. ergo per secundam partem huius cōclusionis b. ascendet. d. vero descendet. ¶ Secunda pars capl'i tertij.

Nunc in secūda parte hui' capituli superest quedam predictorum disciplinabiliter rimari. ¶ Primo. contra istam positionē. Et primo contra p̄mā hᵒ cōclusionem sunt omnia ista que per aliq̄s opinionū dictaruʒ sunt adducta: de quibus est hic silendū q̄ de eis sufficienter est prius dictū. ¶ Secundo. ex ista positione videntur tria sequi inconueniētia. vʒ. q̄ ex equali proportione motoris ad mota quandoq̄ʒ sequatur inequalitas velocitatū in motibus. ¶ Et q̄ ex minori proportione vnius motoris ad suuʒ mobile q̄ȝ alterius ad suum quandoq̄ʒ sequatur velocitas eq̄lis in motibus: ⁊ quādoqʒ maior. ¶ Et q̄ ex minori proportione vnius motoris ad vnum motum: q̄ȝ alterius ad suuʒ sequitur maior velocitas. sint eniʒ a. ⁊ b. due terre pure ineq̄les a. maior b. minor: ⁊ sint c. ⁊ d. duo aeres inequales vniformes proportiōales a. ⁊ b. ⁊ sit c. maior. d. vero minor. ⁊ a. per suum descensuʒ diuidat c. b. vero d. vel igitur ille diuisiōes sunt equales secunduʒ tēpus: vel non. si sic. ergo a. diuidit ⁊ mouetur velocius. b. pertransibit enim maius spaciū in equali tempore: ⁊ sic pʒ primuʒ. ¶ Item manente proportione b. ad d. minoretur proportio a. ad c. donec moueatur equaliter cum b. ⁊ pʒ scd'm. ¶ Rursum maioretur modicum proportio a. ad c. non tamen ad equalitatem proportionis b. ad d. tunc a. diuidet ⁊ mouebitur velocius q̄ȝ in secūdo casu. ergo velocius q̄ȝ b. ⁊ sic sequitur 3ᵐ. ¶ Ideo dicendum q̄ stante p̄mo casu. iste diuisiones totales nō sunt equales secundū tempus: sed a. ⁊ b. propter equalitatem proportionuʒ ad sua mobilia mouerent̄ eque velociter: ⁊ iō dum b. diuidit totum d. a. diuidet de c. partē equaleʒ d. ¶ Cōtra. sit ista pars e. tunc a. mouetur eque velociter per e. sicut b. per d. ergo per secundam partem prime hᵒ proportio a. ad e. erit equalis proportiōi b. ad d. ergo est equalis proportiōi a. ad c. Quia iste sunt equales per casum: quod falsum est. Quia c. est maius e. ergo per quintam suppositionem primi 3ᵐ ad illa comparatum ad e. habet proportionem maiorē. ad c. vero minorē. ¶ Ad ideʒ de primo de celo. caplo de infinito. vbi probantur iste due conclusiones. Infinitum non potest moueri a finito: ⁊ infinitum non potest mouere finitum. subdit textus q̄ si agētia fuerint proportionabilia suis passis: mouebunt illa per totum consimili motu inequalitatū ⁊ de motu alterationis loquitur ibi textus. Et Auerro. ibi. cōmento. 63. dicit expresse q̄ si agentia fuerint proportionalia suis passis equa proportione aut alia. actiones etiam agentium in passa eis correspondentia erunt proportionabilia tēporibus equalibus. Ergo eadem ratione in proposito. nam cum a. ⁊ c. sint agentia p̄portionabilia suis passis mouebūt illa per totū in equali tempore: ⁊ secundū verbum Auerro. actiones illorum sunt proportionales agentibus. ergo quia proportiōe a. excedit b. ⁊ actio a. actionem b. ¶ Pro primo istoruʒ dicendum non esse inconueniens idem habere proportioneʒ eandem qualitatiue. s. in virtute agendi ad totum ⁊ ad partem: sed quantitatiue: quia lʒ totum ⁊ pars sint inequalia in quantitate: possunt tamen esse equalia in qualitate resistendi. Ideo sicut non differūt in qualitate resistendi: sed in quātitate: sic nec motus per ipsa differūt in qualitate motus: que est velocitas ⁊ tarditas: sed in quātitate motus que est longitudo vel breuitas tēporis. ¶ Pro secundo dicenduʒ q̄ aliqua agentia possunt esse proportionalia suis passis qualitatiue. s. in virtute agēdi: ⁊ ex illa proportionaʳ sequitur equalitas motuū qualitatiue. s. in velocitate ⁊ tarditate: vel quantitatiue. s. quo ad agendum in suum passum per totā suaʒ quantitatem: ⁊ ex tali proportionalitate sequitur equalitas motuum correspondentium. s. quantitatiue: ⁊ hoc est in longitudine ⁊ breuitate equalis motus: ⁊ sic auctoritates allegate non procedunt. ¶ Contra. tunc nulla pars aeris est equalis resistentie simpliciter ad mouendum motu diuisionis cum aliqua parte terre: cum tamen aliqua sit maioris ⁊ aliqua sit minoris. si eni aliqua sit eq̄lis alicui. sit a. pars aeris que sit equalis b. p̄ti terre. tūc a. non est equalis b. quantitatiue: nec minor illo: quia tunc b. esset resistētie maioris simpliciter q̄ȝ a. nec a. est maius b. quia duobus diuisiuis omnino equalibus in virtute ad diuidēdū simul applicatis vno qd' sit c. ad a. ⁊ reliquo ad b. qd' sit d. eque cito diuidentur: quoniam agētia sunt omnino equalia in virtute ⁊ passa. similiter ergo si c. velocius diuidit ⁊ mouet̄ q̄ȝ d. pertrāsibit maius spacium in equali tempore. ergo a. est minoris resistentie q̄ȝ b. quod per predicta satis faciliter patet. Nec potest dici q̄ dum d. diuidit b. c. diuidit de a. partem eq̄lem b. ita q̄ c. ⁊ d. equali velocitate mouentur: quia tūc aeris pars: ⁊ pars terre eēnt equales in quātitate: ⁊ totū a. ⁊ pars eius essent resistētie equalis simpliciter: quod non consonat veritati. ¶ Dicendum q̄ aliqua eē equalis resistētie est tripliciter. s. qualitatiue ⁊ quantitatiue ⁊ vtroqʒ modo. qualitatiue tripl'r ītrinsece extrinsece ⁊ vtroqʒ modo: ⁊ hec ē eq̄litas resistētie aliquoꝝ. simpl'r. Intrinsece dicūtur illa equalis resistentie que quantū ad densationem ⁊ raritatem: aut alias conditiones intrinsecas sunt eque facilia ad mouendum. ¶ Extrinsece dicuntur illa equalis resistentie que per sua iuuamēta extrinseca sunt equaliter resistitiua. aliquid enim resistit per aliquid extra ipsuʒ. Et ideo difficilius est diuidere vel alterare partem inexistentem toti: q̄ȝ si a toto fuerit separata. ¶ Hoc autem ad propositum applicando dicimus q̄ aliqua pars aeris ⁊ aliqua pars terre sūt inequalis resistentie: ⁊ hoc qualitatiue et intrinsece: q̄litatiue tamē ⁊ extrinsece tñ: vel intrinsece ⁊ extrinsece coniunctiʒ non possunt esse tales partes diuise equales in virtute: ⁊ diuidi celeritate consimili: sed equali tempore non oportet: ⁊ sic pars aeris est equalis quantitatiue parti terre: ⁊ totum ⁊ pars equalis resiᵉ possunt esse. ¶ Tertio. contra eam obijcitur per hunc moduʒ. tunc magnes velocius traheret ferrum paruum q̄ȝ magnuʒ. habet enim proportionem maiorem ad illud: quod tamen est falsum: quia moueatur magnes contiguus cuʒ ferro quod potest moueri cuʒ eo tanta velocitate quanta ipse mouetur: que velocitas sit a. ⁊ dempto isto ferro applicetur ferrum minus consimiliter eidem magneti sic moto. tunc illud mouebit velocitate a. non eniʒ precedet: nec separabitur ab eodem. ¶ Nec potest dici q̄ ferrum minus velocius moueretur: nisi impediretur a magnete: quia tunc appeteret separari ab eo: ⁊ etiaʒ ponatur tunc illud ferrum ad latus magnetis vel in medio magnetis perforati: ⁊ secundū hanc positionem separabitur a magnete: cum tamen fuerit separatum redeat ad eundem. ¶ Dicendum cuʒ Auerro. super septimo physicoꝝ. cōmento quarto: q̄ magnes nō trahit ferrum: sed cum ferrum certam dispositioneʒ suscipiat ex se mouet̄ ad illū. ¶ Cōtra illud. magnes in eq̄li tp̄e forti' pōt alterare ista alteratiōe ferrū paruū q̄ȝ magnū. g̃ ferꝝ minus mouet̄ veloci' q̄ȝ maius motu p̄dicto: qd' ex

predictis congrue scitur esse falsuz. ¶ Dicendū q̄ hoc non sequitur: quia ferrum in tali dispositione non mouetur secundū vltimum sue potentie. si enim modicuz a magnete distaret ad eum velocius moueretur q̄3 moueatur coniunctus cum illo. nam per dispositionez predictam causatam in ferro a magnete ferrum tm̄ appetit coniungi cuz illo. ꝛ ideo siue illa dispositio fuerit fortior siue debilior: si fuerit coniunctuz magneti quiescenti vel moto: per illam si possit se tenet cum eo. ¶ Dic vnum ausculta quod vulgus mirabile iudicabit. videlicet q̄ eque facile est mouere magnetez cum ferro contiguato magneti: siue sit sibi suppositum: siue supra: siue sit inclusum siue nō. sicut magnetez per se penitus sine ferro. Nō. n. resistit ferꝝ eleuanti magnetē nec magnetem eleuans eleuat ferrum: sed ferꝝ mouet̄ ex se cū magnete. Ex hoc appet q̄ magnes in equa libra cū ferro: et idē absq̄3 ferro equaliter ponderabit. ¶ Cōtra 2am ptez huiꝰ dicti: sic instat̄: tunc ꝑ primaz huius aliqua proportio mouentis ad mobile sufficiet ad motuz causanduz: ꝛ aliqua in duplo minor ista: ꝛ sic sine fine. ergo aliqua proportio mouentis ad mole equalis ꝓportiōi subduple ꝛ aliqua minor sufficit ad motum causanduz. ḡ aliquid excessum in aliqua ꝓportiōe ꝛ dupla ꝛ maiori quacūq̄3 posset illud mouere. ꝓbat̄ hō ꝯn̄tia: quia si aliqua ꝓportio mouētis ad mobile: ꝛ aliqua subdupla istius: ꝛ sic in infinitū sufficiens sit ad motum: tunc existēte aliqua ꝓportione mobilis ad motorē: ꝛ dupla illius: ꝛ sic in infinitū posset iste motor mouere illud mobile: quanto enī est minor proportio motoris ad mobile: tanto est maior proportio mobilis ad motorē: ꝛ tunc existente dupla ꝓportione vel quacūq̄3 maiori mobilis ad motorez fieri posset motus: qd̄ huiꝰ octaue repugnat. ¶ Pro istis dicendū q̄ ꝓportio maioris īequalitatis pōt minui ꝛ subduplari in infinitū: ꝛ tamen nunq̄3 proportionē equalitatis attinget: nec ad equalitatē alicuius ꝓportionis inequalitatis minoris ꝑueniet: ꝛ de additiōe ꝛ duplatiōe ꝓportionis inequalitatis minoris similiter est dicēdū. Nunq̄3. n. ad equalitatē ꝓportionis equalitatis nec alicuius ꝓportionis inequalitatis maioris poterit augeri. vt per septimā ꝛ octauā huius ꝑmi euidenter apparet: ꝛ ideo ꝯn̄tie ꝑus facte sunt negande. ergo de omnibus talibus sufficiunt que ad presens.

¶ Capm. IIII. Inq̄ moti ꝛ spacij pertractata q̄titate descendit ad motū circularē: cuius due sunt ptes. ꝑma ps.

DEclarato in gnāli de ꝓportione velocitatum in motibus in cōparatōe ad potentias mouentes: ꝛ motas: modo sequent̄ quedā spālia de ꝓportiōe velocitatū in motibus localibus circularibus in cōparatione ad quantitatem moti ꝛ ptransiti spacij. ¶ Demr̄are aūt opz ꝑmo quasdā diffinitiones: ꝛ suppositiones premittere: ꝛ paruas quasdā conclusiones ostēdere: que in alijs auctoribꝰ minime sunt inuēte. ¶ Diffinitiones sunt iste. Quadratuz est figura superficialis plana equilatera atq̄3 rectangula. vt pz. 5. elītoꝝ euclidis. ¶ Superficies sunt similes. quaꝝ anguli vniꝰ angulis alterius sunt equales: ꝛ latera equos angulos continentia proportionalia sunt inuenta. vt pz. 6. elītoruz euclidis. ¶ Quadrangulus est figura superficialis plana rectangula: cuius tm̄ latera opposita adequantur vt pōt haberi ex primo elītoꝝ euclidis. ¶ Suppositiōes sunt iste ꝑma. Omnes anguli recti inuicem sunt equales. vt patet. primo elementoꝝ euclidis.

¶ Secunda. Omniū duaruz superficierū multiangularium ꝛ similiū est ꝓportio alterius ad alteram: sicut cuiuslibet sui lateris ad suum reliquū latus alterius proportio dupla. vt pz per. 18. 6. elītoꝝ euclidis.

¶ Tertia. Omniū duoꝝ circuloꝝ est ꝓportio alteriꝰ ad alterum tanq̄3 proportio quadrati sui diametri ad quadratū diametri alteriꝰ: ꝛ h̄ est 2a. 12. elītoꝝ euclidis.

¶ Quarta. Quorūlibet duoꝝ circulorum circūferentie suis diametris sūt ꝓporles: ꝛ h̄ ē. 7. de curuis supficiebꝰ.

¶ Quinta. Omniū duarū sperarū alterius est proportio ad alterā tāq̄3 sue diametri ad diametrū alterius ꝓportio triplata: ꝛ h̄ est vltima. 10. elītoꝝ euclidis.

¶ Sexta. Cuiuslibet spere superficies equalis est quadrangulo qui sub lineis equalibus diametri spe ꝛ circūferentie maximi circuli continetur: ꝛ hec est octaua archimenidis de curuis superficiebus.

¶ Cōclusiones sunt iste. Prima cōclusio. Quorumlibet duorum circulorum est proportio vnius ad reliquum proportio sue diametri ad diametrum alterius duplicata. sint duo circuli a. ꝛ b. super quorum diametros constituantur duo quadrata que per ꝑmam diffinitionem ꝛ suppositionem ꝛ diffinitionem proportionaliuz: ꝛ per secundaz diffinitionem fore similia demonstrabis. Ex quo cum secunda suppositione ostendes proportiones vnius illoꝝ quadratoꝝ ad reliquum esse proportionez lateris vnius illoꝝ ad latus alterius duplicatam. Et ex isto cum tertia suppositione huius: ꝛ quarta suppositione primi concludes intentum.

¶ Secūda conclusio. Omniū duoꝝ circuloꝝ proportio vnius ad alterū est suarū circūferentiarū eodez ordine ꝓportio geminata. ista ꝛ ꝓxima ꝯclusio cū adiutorio 4e suppōnis: adiūcta 4a suppōne ꝑmi facilr̄ demr̄abit̄.

¶ Tertia cōclusio. Omniū duarū sperarū ꝓportionem adinuicem demonstrat circūferentiarū suoꝝ circuloꝝ maximoꝝ eodē ordine ꝓportio triplata. Ista ex quinta suppositione ꝛ quarta huius cum auxilio quarte suppositionis primi sequitur ostensiue.

¶ Quarta conclusio. Quarūlibet duarū sperarū proportio superficiei vnius ad superficiē relique proportiōis sui diametri ad diametrū alteriꝰ ostendit̄ eē dupla. sint due spere a. ꝛ b. ꝛ accipiant̄ duo quadranguli sub lineis equalibꝰ istarū diametrarū circūferentijs maximoruz circuloꝝ cōtenti: quoꝝ similitudo ex tertia diffinitōe ꝛ ꝑma suppositiōe ꝛ quarta diffōne ꝓportionaliū: ꝛ secūda diffōne huiꝰ ꝯcludit̄ manifeste: ex quo cū scḋa suppositiōe huiꝰ ꝛ q̄rta suppōne ꝑmi ꝓpositū demonstrat̄.

¶ Quinta conclusio. Omnium duarum sperarum ꝓportio superficiei vnius ad superficiem alterius ad proportionem circūferentie maximi circuli vnius ad circūferentiā maximi circuli alterius cognoscitur fore dupla: ista per proximam ꝛ quartaz suppositionem huius cuz q̄rta suppositione ꝑmi ostensiue concludes.

¶ Sexta conclusio. Quarūlibet duarum sperarum proportio ad proportionem superficierum suarum eodem ordine sexquialterum comprobatur. Sint due spere a. ꝛ b. proportio v̄o a. ad b. sit c. ꝛ sic d. ꝓportio superficiei a. ad supficiē b. ꝛ sit e. ꝓportio diametri a. ad diametrū b. tūc per quartā conclusionem huius d. est duplum e. ḡ d. continet precise duo e. ꝛ per quintam suppositionez c. est triplū e. ergo c. continet tripluz e. precise. ergo c. continet d. semel ꝛ eius medietatē. ergo per diffinitionem sexquialtere c. est sexquialteruz d. ꝛ hoc est quod ostendere volebamus.

¶ Scḋa pars quarti capli.

CIrca ꝓportionem velocitatum in comparatione ad spacium diuersis diuersa videntur: quibusdam. n. videtur ꝓportionem motuum localium in velocitate eē tāq̄3 spacioꝝ situaliū corporeoꝝ eodē tpe

descriptoꝝ. Que redargui pōt de facili: q2 tunc quod/
libet corpus motum sua medietate in duplo velocius
moueret: ⁊ etiā si tunc totū corpus pertransiret spaciuꝫ
situale corporeum pedalis longitudinis in hora: subdu
pluꝫ corpus pertransiret spacium situale corporeū sub/
duple longitudinis in hora: illa duo eque velociter mo/
uerentur: nec etiā tunc posset motus puncti: nec linee in
velocitate ad motū corporis comparari: quia nec spatia
ab eis descripta in quātitate conueniunt. ¶ Alij aūt po
nunt ꝓportionē motuū localiū in velocitate eē: sicut ꝓ/
portionē superficierū eodē tēpore descriptarū.

¶ Hec aūt positio sicut prima poterit reprobari. ¶ Au/
ctor vō de ꝓportione motuuꝫ ⁊ magnitudinū subtilior
istis multū ponit ꝙ linearū rectaꝝ equaliuꝫ tēporibus
equalibus motarūꝫ: que pertransit maius spaciū sup̄fi/
ciale: ⁊ ad maiores terminos mouet̃ velocius: ⁊ que mi
nus ⁊ ad minores terminos tardiꝰ: ⁊ que equale ad eq̄/
les terminos eque velociter moueri supponit. ⁊ intelli/
git ꝑ terminos maiores: terminos ad quos a terminis
a quibus magis distantes. ¶ Ista aūt positio videt̃ in
aliquo cōtraria esse rationi. Nā secunduꝫ eam quelibet
pars semidiametri circūducti nō terminati ad centruꝫ:
⁊ etiā tota semidiameter moueretur equalr̃ suo medio
puncto: vt illius cōclusio ꝑma dicit: ⁊ per cōsequens tar
dius suo puncto extremo: ⁊ tunc circulus equinoctialis
in sexquialtera ꝓportione velocius moueretur suo dia/
metro: vt ꝑma cōclusio vult secūda: ⁊ etiā pꝫ illud: q2 se/
midiameter equinoctialis nō moueretur velocius nec
tardius: nec eque velociter cū aliquo mobili: cuiꝰ nullū
punctum quiescit. Et non pertransit aliquod spatiū ad
aliquos terminos: sed ad vnū terminū: quoniā ad vnū
extremū semidiametri non mouet̃.

¶ Ideo videt̃ ratiōabiliter magis dicendū ꝙ velocitas
motus localis attendit̃ penes velocitatē puncti velo^me
moti in corpore moto localiter: quia velocitas motus
est ex eo ꝙ mobile pertransit vel pertransiret maiꝰ spa/
ciū quiescens in paruo tēpore: ⁊ hoc vel verū vel ymagi
nabile. Uel etiam velocitas motus est eo ꝙ pertransi/
ret vel pertransit magnū spaciū fixū si esset sibi applica
tum in paruo tēpore: ⁊ hoc intelligit̃ ꝓpter supremā spe
ram: que in sua cōuexitate nullū spaciuꝫ describit. Et il/
lud spaciū penes cuius magnitudinē attēdit̃ velocitas
motus localis nō est corporeū nec superficiale: vt prius
est probatū. est ergo lineale. ¶ Et quia velocitas motꝰ
localis nō attenditur penes minimū: nec mediū spaciū
pertransitum: sed penes maximuꝫ. ideo ista tria princi/
pia supponunt̃. ¶ Suppositio ꝑma. cuiuslibet mobilis
localis velocitas secundū maximū spaciū lineale ab ali
quo puncto sui moti descriptū accipit̃. ¶ Secūda. quo/
rūlibet duoꝝ motuū localiuꝫ velocitates ⁊ maxime li/
nee a duobus punctis suoꝝ mobiliū eodē tēpore descri
pte eodē ordine ꝓportionales existunt. ¶ Ex istis duo
bus 3^m ꝑncipiū adiungat̃. Circuloꝝ in spera existentiū
qui per centrum spere transit alijs maior existit: ⁊ hoc
per. 6. ꝑmi Theodosij de speris apparet: per ista aūt ꝑn/
cipia vna cū alijs prioribus quarūdā conclusionuꝫ illiꝰ
auctoris opposita ostēdemus: sed in pluribus ꝯclōnibꝰ
ꝯueniemus cū eo: quasꝫ multuꝫ leuius ⁊ leuiꝰ ostēdemus.

¶ Prima ꝯclusio. Omniū duoꝝ punctoꝝ circūferētias
circuloꝝ eodē tempore vniformiter describentiū ꝓpor
tio velocitatū tāq̄ꝫ diametroꝝ illarū circūferentiarum
ꝓportio reperit̃. Quoniā per ꝑmā suppōnē partis huiꝰ
⁊ secundā velocitates illoꝝ motuuꝫ ⁊ circūferentie per
eos descripte ꝓportionales existunt. ergo per secundaꝫ
suppōnē hꝰ ⁊ diffōnē ꝓportionaliū ꝯcludemus ꝓpoᵗᵘ.

¶ Secūda cōclusio. Omniū duoꝝ diametroꝝ vel semi/
diametroꝝ eodē tēpore vniformiter circulos describen/
tium. Proportio velocitatuꝫ est tāq̄ꝫ diametroꝝ seu se/
midiametroꝝ illaꝝ. Istā quātū ad ꝑmā partē per ꝑmā
suppositionē huius partis vt conclusionē proximaꝫ de/
monstrabis. Et quantū ad partē secundā similr̃ ꝓbato.
eandē esse ꝓportionē diametroꝝ ⁊ semidiametroꝝ: qḋ
faciliter ꝑ capitulū ꝑmum scies.

¶ 3ᵃ ꝯ. Omnes duas circūferētias circuloꝝ eodē tēpore
vniformiter circūductas siue in seipsas: siue in sup̄ficies
speram describentes siue vnā in se: ⁊ aliā per totā sup̄fi/
cieꝫ spere suis velocitatibus proportionales ostendes.
¶ Circūferētia. n. circuli quedā mouet̃ in se vt circūfe/
rentia equinoctialis: ⁊ quedā describit totā sup̄ficiē spe
re: vt circūferētia colūnaris. ꝑtē ꝑmā huius ꝑ ꝑmmam
suppositionē ꝑtis huius: ⁊ ꝑ secundā probabis. Secūda
vō ꝑs huius pꝫ ꝑ eandē: adiuncto ꝙ circūferentie sup̄fi
ciei spe describētis punctū terminans diametrū eiꝰ mo
tuꝫ secantē ortogonaliter suā semidiametrū ꝗescentem
describat maiorē circulū q̄ꝫ aliquod aliud punctū eius/
deꝫ circūferentie: qḋ ꝑ secundā suppositionē huius ꝑtis
poterit demonstrari. Prima vō ⁊ secunda parte proba/
tis tertia faciliter apparebit.

¶ Quarta ꝯclusio. quorūlibet duoꝝ circuloꝝ eodē tem
pore vniformiter circūductoꝝ: siue in seipsis motoꝝ: si/
ue spās describentiū: siue vnus hoc mō: ⁊ alter reliquo:
proportio est velocitatuꝫ in motibus ꝓportio 2ˡᵃ. ꝑma
pars ostendit̃ ꝑ ꝑmā ⁊ secundā suppositionē huius par/
tis cū secunda cōclusione ꝑme ꝑtis huius: ⁊ quarta sup/
positiōe ꝑmi huius. Secūda ꝑs aūt silr̃ demonstrat̃ sic
supposito ꝙ circuli spāꝫ describētꝭ pūctū terminās dia/
metrū motū secantē ortogonalr̃ diametruꝫ quiescenteꝫ
describat maiorē circulū q̄ꝫ aliqḋ aliud punctū eiusdeꝫ
circuli. pꝫ ꝑ secundā suppositionē huius ꝑtis. ¶ Tris ꝑ

¶ Quinta conclusio. Quarūli (batis 3ᵒ latere nō pōt.
bet duarum spericaꝝ superficieꝝ eodeꝫ tēpore vnifor/
miter sup̄ duos axes imobiles circūexistentiuꝫ propor/
tio velocitatū in motibus est ꝓportio geminata: ista ex
ꝑma ⁊ scḋa suppōne ꝑtis huius: ⁊ quinta conclusione ꝑ/
me ꝑtis huius cū quarta suppōne ꝑmi capituli ꝯcludit̃
ostensiue: Auxiliante suppōne ꝑma huius ꝑtis.

¶ Sexta cōclusio. Omniū duaꝝ spāꝝ eodē tēpore vni/
formiter sup̄ suos polos imobiles reuolutaꝝ proportio
velocitatū in motibus est ꝓportio triplata: ista ꝑ ꝑmaꝫ
suppōnē ⁊ tertiā cū scḋa ꝑtis huius: ⁊ tertia conclusione
hꝰ capli adducta 4ᵃ suppōne ꝑmi indubitāter app̄et.

Quia per q̄dā ꝑdictoꝝ paucis veris alijs coassū/
ꝑtis ꝓporᵗᶦᵒᶰᵃˡᶦᵘᵐ eloꝝ adiunicē facilr̃ sciri pōt:
⁊ hꝯ scire multū cōgruit ꝑhie nālī: ⁊ hoc vsq̄ꝫ huc latuit
coopta: lꝫ p̄nti negotio nō multū spectet eiꝰ latentiā de/
tegamus. ¶ Uera assumēda sunt ista. ꝑᵐ. 4ᵒʳ elnta ꝯti
nua ꝓportionalitate iūgunt̃. 2ᵐ. q̄ttuor elnta occupant:
vel nāliter occupare debēt corruptibiliū sperā totā. 3ᵐ.
semidiameter totiꝰ spe corruptibiliū ꝯtinet trigeᵒ ⁊ ter
semidiametrū spe terre ⁊ dimidiū eius dimidij: ⁊ vige/
simā eiꝰ ꝑtē. Istud ꝑ Alphagranuꝫ dīa. xi. aꝫ. vbi vult
longitudinē seu ꝓpinquitatē lune ad terrā in predicta
proportione ad terre semidiametrū se habere cuꝫ quo
debit filiꝰ ebore in ꝑambulis almagesti: dimissis minu
tis in integris ꝯcordat̃. illud aūt hi referūt: sed nō pro/
bant: sed eius demr̃atiua ꝓbatio ex 5ᵒ. almagesti ptolo
mei. ⁊ 5ᵒ. thebit poterit eē certa. ¶ Eadē est proportio
diametroꝝ totaliū ⁊ medietatuꝫ suaꝝ: sicut ḡ se hꝫ vnū
ad suam: ita ⁊ reliqua ad suā: est ergo ꝑmutatim. diame
ter ergo totius spere corruptibilium diametrum spere

terre trigesies ⁊ ter continet nequaq̃ minutis computatis. Sit ergo diameter terre tanq̃ vnitas: ⁊ diameter totius spere corruptibilium velut. 33. Deinde assignetur alius terminus qui sit triginte cuplus triplus. 33. s. 1089. ad quem etiam triginte cuplus triplus terminus adaptetur. s. 35937. hic ergo. 4. sunt termini cōti. propor.lis. ergo per quartā primi. proportio pⁱmi. s. maximi ad vltimū. i. minimū est tripla proportionis 3e ad vltimum. ergo per quintam suppositionem prime partis tota spera corruptibilium. 35937.cu continet speram terre. Hec ergo est proportio. 4. conti. propor.lium. s. 4. elementoꝝ coniunctiz ad minimū. Inter illa queramus. ergo quattuor continue proportiōalia: quoꝝ proportio simplex non sit nota que coniuncta habeant proportionē predictam ad minimuz inter illa. Et tunc ista proportio simplex ⁊ nota erit proportio elementoꝝ quesita. Non enī potest esse maior nec minor: cui si quis cōtradixerit per predicta faciliter conuincetur. ¶ Sint ergo quattuor termini propor.lis. i. 32. 1024. 32768. q coniunctiz continent. 33825. igitur hꝰ termini compositi ad minimum terminoꝝ est minor proportio q̃ totius spere corruptibilium ad speraz terre. ergo proportio. 32.cu. ad. i. est minor proportione aque ad terrā. ¶ Rursuz disponant. alij quattuor termini continue proportio.lis. s. i. 33. 1089. 35937. qui collecti. 37060. perficiunt. Huiusmodi autez termini collecti ad minimū predictoruz est maior proportio q̃ totius spere corruptipilium ad speram terre. Proportio ergo. 33. ad vnuz est maior proportione vniꝰ elementoꝝ ad proximū sibi minus: ⁊ lz alphagrani minutias computemus proportionem elementoꝝ predictam nullatenus in integrū extendemus. Disponantur enim quattuor termini continue propor.lis. Proportio diametri vel semidiametri totius spere corruptibiliuz ad diametrū seu semidiametrū spere terre secundū sententiam Alphagrani ⁊ tunc maximus illoꝝ minimum cōtinebit. 36936. ⁊. 37. 1000.mas partes eius. Hec est ergo vna proportio quattuor elementorū coniunctiz ad simplicem speram terre: vt ex predictis apparet. Hec autez proportio minor est proportione. 370. 60. ad vnū. Ergo Alphagrani minutis numeratis proportio elemēti maioris ad pximū sibi minꝰ: est modicū minor pportōe. 33. ad vnum. Ergo secundū omnē sententiā est ista ꝯ manifesta. Cuiuslibet elementi maioris ad proximū sibi minus est modicū minor proportio q̃ 32.cu ad vnum: ⁊ minor q̃ 33.m ad vnum. ⁊ hoc est qđ ostendere volebamus.

¶ Proportio spere ignis ad speram cōpositā ex tribus elementis residuis est maior proportione 31.o ad vnum. nā per proximā quodlibet elementum maius 31. etiaz bis cōtinet proximū sibi minus. igitur si ad instar quattuor elītoꝝ disponerent̄ isti termini ꝯti. ppor.lis ꝯtinua pportiōe. Ponat̄. i. 32. 1024. 32768. quoꝝ si tres pⁱmi cōgregent̄ in vnū. 1057. cōstituunt: qđ sperā ex tribꝰ iferioribus elītis cōpositā repñtat. p qđ aggregatū si quartus nūerus diuidat̄ q ignē repñtat exibit. 31. ⁊ remāebit vnitas diuidēda. q̄rtus igit̄ nūerus ꝯgregatuz pdictuz semel ⁊ ampliꝰ cōtinebit: ⁊ hoc est cuius demrātionem q̄siuimus. ¶ Et sm eūdē moduz venādi cuiuslz ⁊ quorūlibet elītoꝝ pportio ad qđlz: ⁊ queīz eorūdē poterit depbēdi distātia ꝯuexitatis aeris a cētro terre plus decies: ⁊ minus vndecies cōtinet semidiametruz spe terre. Nā distātia ꝯuexitatis aeris a cētro terre est medietas diametri spe ex tribꝰ inferioribꝰ equaliter cōposite q̄ spa sit a. Hꝰ aūt medietas plus decies ⁊ minꝰ vndecies ꝯtinet semidiametꝝ spe terre. Qđ sic faciliter appebit. ¶ Si. n. ponat̄ qđlz elīm maiꝰ excedere sibi pximū minus sm ꝙ. 32. vnū seqt̄ diametrū a. plus decies ⁊ minꝰ vndecies terre diametrū ꝯtinere. disponant̄. n. ad istar triū elīoꝝ iferioꝝ sz pportionē pdictā. isti tres termini. i. 32. 1024. q si adinuicē adiungant̄. 1057. pficiunt. g̃ a. 1057.cu. cōtinet sperā terre: cuiꝰ ppor.lis subtripla p qntā suppōnē erit pportio diametri a. ad diametrū spe terre. Disponant̄. n. q̄ttuor termini pportiōe decupla conti. ppor.lis. i. 10. 100. 1000. ⁊ tūc p secundā ꝯnē pⁱmi hꝰ. Proportio maximi illoꝝ ad minimuz est tripla pportionis decuple. Et illa est minor pportōe a. ad sperā terre que est pportio diametri. g̃ p septimā suppōnē pⁱmi 3e ps illiꝰ est minor tertia pte alteriꝰ pportionis. igit̄ scđa pars a. ad sperā terre que est pportio diametri ad diametrū spe terre decuplā pportionē trāscēdit. Cū g̃ cuiuslz elīti maioris pportio ad pximū sibi minus est maior. 32.cu ad. i. seqt̄ a multo fortiori tertiā ptē pportiōis a. ad sperā terre pportionē decuplā supare. et eadez est pportio diametroꝝ ⁊ semidiametroꝝ. vt ps p pdicta. diameter igit̄ a. plus. 10.cu. ꝯtinet semidiametꝝ spe terre. ¶ Rursuz ponat̄ qđlz elīm maiꝰ. 33.cu. ꝯtinere pximuz sibi minꝰ ⁊ ad istar istoꝝ 3m iferioꝝ sz pportōez istā pdictā disponant̄ isti 3e termini q ꝯgregati in vnū. 1123. pficiūt: est g̃ sm illud pportio a. ad terrā. sicut pportio. 1123. ad. i. cuius 3a ps est pportio diametri ad diametrū spe terre. Disponant̄ aūt hi q̄ttuor termini ꝯti. pportionales pportiōe vndecupla. i. 11. 121. 1331. quoꝝ maximi ad minimū illoꝝ est pportio tripla pportiōis vndecuple demrāte: ⁊ hec est maior pportio a. ad sperā terre. Cum g̃ cuiuslz elīti maioris pportio ad pximū sibi minus minor est pportiōe. 33. ad a. ⁊ p ꝯñs pportiōat̄ a. 1123. ad. i. a multo maiori pportōe. 1331. ad. i. Proportiōez āt a. ad sperā terre trāscēdent. g̃ tertia ps istius que est pportio vndecupla est maior scđa parte alterius que est pportio diametri a. ad diametruz spe terre. g̃ pportio semidiametri a. ad pportōez diametri spe terre certe vndecuplo minor erit. ¶ Et sm eādē viā: cuiuslz ⁊ quorūlibet elītoꝝ diametri ⁊ diametroꝝ pportio ad cuiuslibet ⁊ quorūlibet elītoꝝ diametrū seu diametros vna cū spissitudine cuiuslibet ⁊ quorūlz eorūdē poterit inueniri. ¶ Punctū mediū distātie ꝯcauitatis celi a medio pūcti terre multū supra cōuexitatē aeris situat̄. nā distātia cōcauitatis celi a cēto terre ꝯtinet. 32. semidiametra spe terre. g̃ distātia medij pūcti eiꝰ a centro pdicto eandē semidiametrū. 16. ⁊ semis ineuitabilr ꝯtinebit: sz p pximā distātiā ꝯuexitatis aeris a cētro terre nō ꝯtinet vndecies semidiametrū spere terre. g̃ punctū mediū celi a cētro terre cōuexitate aeris multū altius situatur. sic g̃ qđ volumꝰ lucide demrāt̄. ¶ Fcīt ē g̃ opꝰ de pportiōe velocitatū in motibꝰ: illiꝰ motoris auxilio a quo motus cūcti pcedunt ad suum mobile alia proportione. Cui sit honor ⁊ gloria quādiu fuerit vllus motus.

¶ Expliciūt pportiōes Magistri Thome Braduardini feliciter.

¶ Proportiones Nicolai horen Probemium.



Omnis rationalis opinio de velocitate motuum ponit eam sequi aliquam proportionem. Hanc quidem proportionem excessus potentie motoris ad resistentiam siue potentiam rei mote. ¶ Alia vero proportionem resistentie manente eadem potentia vel equali: vel proportionem potentiarum manente eadem resistentia vel equali. ¶ Tertia proportionem potentie motoris ad resistentiam siue potentiam rei mote quam veram reputo: et quam Arist. et Aue. tenuerunt. ¶ Unde secundum quamlibet istarum opinionum quanto proportio est maior tanto velocitas motus est maior: et quanto minor tanto motus est tardior. Sicut enim velocitas sequitur proportionem. Sic proportio velocitatis proportionem proportionum consequitur. ¶ Et secundum hanc proportionem proportionum proportio velocitatum in motibus est sumenda: Ut ergo studiosi in vlteriorem inquisitionem exercitentur vtile est de proportione proportionum aliqua dicere: quarum noticia non solum ad proportiones motuum: sed ad physice secreta et ardua negotia prestat inextimabile iuuamentum. ¶ Quid sit proportio et quomodo diuiditur in proportionem equalitatis et maioris inequalitatis et minoris: et in proportionem rationalem et irrationalem. Et rationalis in genera et species: quorum quodlibet in species diuiditur infinitas, conuenientia cetera a pluribus auctoribus iam tradita presuppono: et ad propositum accedo. Hunc tractatum per capitula diuidendo. In quorum primo quedam preambula velut quedam principia sic premittam quod licet causa breuis introductionis inde demonstrationem aliqua vera dicam. Nihil tamen in alijs capitulis ex prius presuppositis quod non sit per se notum: vel sicut tangitur alibi demonstratum. ¶ In secundo conclusiones aliquas de proportionibus demonstrabo et subiungam quedam documenta pauca. ¶ In tertio de proportionibus proportionum specialiter pertractabo. ¶ In quarto prius dicta ad proportiones motuum applicabo. ¶ In quinto ad velocitates condescendam. ¶ In sexto dicam de incommensurabilitate motuum celestium corrigendo quedam que alias ad pauca respiciens breuiter pertransiui.

¶ Explicit pars probemialis.



Omnes proportiones equalitatis sunt equales: nec earum plures species assignantur: sed tantum vna est. ¶ Omnis vero proportio maioris inequalitatis in infinitum excedit proportionem equalitatis. ¶ Et omnis proportio minoris inequalitatis in infinitum exceditur a proportione equalitatis: et a qualibet maioris inequalitatis: vt post videbitur. ¶ Unde patet quod nulla est proportio inter proportionem equalitatis et inequalitatis: nec inter proportionem maioris inequalitatis et minoris inequalitatis. s. vnius ad alteram. ¶ Quare tantummodo est dicendum de proportione proportionum maioris inequalitatis inter se: et de proportione proportionum minoris inequalitatis inter se.

quid sit diuidere ¶ Proportionem maioris inequalitatis diuidere est inter ambos eius terminos medium seu media assignare: vt sit .b. vna quantitas maior .c. vna quantitas minor: et proportio .b. ad .c. sit .a. dico quod diuidere .a. est inuenire seu assignare medium aut media inter .b. et .c. voco autem medium generaliter quod quidem est maius .c. et minus quam .b. Sit enim .d. medium inter .b. et .c. cum ergo proportio primi ad tertium componatur ex proportione primi ad secundum et secundi ad 3m: vt satis patet ex decima diffinitione et expresse ex commento .x. diffinitionis .5. euclidis: et in principio. igitur sequitur quod .a. proportio que est inter .b. et .c. sit composita ex proportionibus .b. ad .d. et .d. ad .c. Et quia vnumquodque resoluitur et diuiditur in ea ex quibus componitur patet quod .a. proportio diuiditur in duas proportiones per .d. medium significatum quod si inter .b. et .c. sint duo media: tunc .a. proportio esset diuisa in tres proportiones vel in tres partes: et si tria media signarentur: tunc esset diuisa in quatuor: et si quatuor in .5. et sic vltra semper in tot partes diuiditur quot media assignantur addita vnitate: quod ex .5. Eucli. posset faciliter ostendi. Et hunc modum diuidendi proportiones assignat iordanus 9. Aris. sue.

¶ Proportiones maioris inequalitatis augere est vltra terminos eius alium terminum vel alios terminos assignare: vt si .a. proportio que est inter .b. et .c. debet augeri sumendus est vnus terminus maior .b. et comparandus ad .c. Uel terminus minor .c. ad quem .b. comparetur. Uel vnus maior .b. et minor .c. verbi gratia. sit .d. maius .b. tunc proportio .d. ad .c. composita ex proportione .d. ad .b. et .b. ad .c. ergo ipsa est maior quam proportio .b. ad .c. que est pars eius. quid sit augere

¶ Proportionem vero ab alia subtrahere est inter terminos maiores medium assignare: quod se habeat ad minorem terminum. ¶ Uel ad quod maior terminus se habeat secundum proportionem subtrahendam: quid sit subtrahere.

¶ Proportionem autem alteri addere est vnam earum in terminis ponere: et deinde 3m terminum inuenire: qui se habeat ad maiorem in proportione quam tu vis addere: vel ad quam minor se habeat in proportione addenda: vt si proportioni .a. que est .b. ad .c. vis addere proportionem que sit .e. capias vnum terminum .d. qui se habeat ad .b. in proportione .e. ¶ Uel alium terminum .f. ad quem .c. sit in proportione .e. sicut hic: si addatur sexquialtera duple: et tunc patet quid sit proportionem duplicare triplicare etc. et hec omnia ex .5o. Eucli. intelligenti patent. ¶ Si autem volueris per artem proportionem maioris inequalitatis addere: tunc oportet denominationem vnius per denominationem alterius multiplicare: et si volueris vnam ab alia subtrahere hoc facias denominationem vnius per denominationem alterius diuidendo. Denominationis inuentio postea docebitur. quarum multiplex diuisio per algebram habetur. Diuisio vero et augmentatio additio duplicatio triplicatio etc. sub termino in proportionibus minoris inequalitatis fiunt econtra. ¶ Pro cuius euidentia aliqua sunt notanda. primum est quod signetur duobus terminis sicut exempli gratia .a. maiore .b. vero minore. et sit .c. differentia vnius ad alterum vel excessus: dico quod proportio maioris inequalitatis que est proportio .a. ad .b. augeretur per augmentum differentie que est .c. et per diminutionem diminuitur. Proportio vero minoris inequalitatis. s. proportio .b. ad .a. per augmentum huius differentie diminuitur. et per diminutionem augetur. Quanto enim differentia est maior tanto proportio maioris inequalitatis est maior: et proportio minoris inequalitatis minor: sicut .8a 5i. Euc. proponitur postea deducetur: hoc tamen non est propositum. Si enim .c. differentia vniformiter augeatur proportio maioris inequalitatis difformiter augebitur. Et proportio minoris difformiter minuetur. Si vero .c. differentia vniformiter minuatur proportio maioris inequalitatis difformiter minuetur: et proportio minoris inequalitatis difformiter augebitur. Nobile

¶ C. vero differentia potest dupliciter augeri. vno modo per augmentum .a. maioris termini. ¶ Et tunc ad infinitam augmentationem proportionis maioris inequalitatis sequitur in infinitum .c. augeri: et similiter .a. Alio modo augetur .c. per diuisionem .b. minoris termini: et tunc ad infinitam augmentationem .c. requiritur .b. in infinitum minui: et quia infinita augmentatio non est naturaliter possibilis: sic infinita diminutio: patet quod in infinitum possibile est augeri proportionem per diminutionem termini minoris: et non sic possibile est augeri proportionem per augmentationem maioris. ¶ Cum ergo velocitas motus sequatur proportionem potentie ad suam resistentiam: sequitur quod in infinitum velocitatem possibile est esse per diminutionem resistentie: et non per augmentum virtutis: sed qualiter et in quibus motibus alias declarabo. Similiter .c. differentia diminuitur dupliciter. Uno modo per diminutionem .a. maioris termini. Alio modo per augmentationem .b. minoris termini: nec ad dimi- C. dupliciter augetur C. dupliciter diminuitur

nutionē.c.in infi^m:opȝ.a.minui i īfinituȝ nec i īfinitū.b.
augeri.c.tñ pōt diminui i īfinitū:ad cuius diminutionē:
i īfi^m sequitur augmē^o ꝓportionis minoris ineq̄litatis i i/
finitū:ꝛ diminutio maioris ꝓportionis.Et sic q̄ñtūcūq̄
d.diminueret ꝓportio maioris ineq̄litatis:dū tñ aliq̄d
remaneret nūq̄ eq̄litas hēref:sic q̄ñtūcūq̄ ꝓportio mi
noris ineq̄litatis augeř nunq̄ ad eq̄litateȝ attingeret:ꝛ
ita de diminutione ꝓportionis maioris ineq̄litatis:vn/
de pȝ ꝙ ꝓportio eq̄litatis excedit in īfinitū ꝓportionē
minoris ineq̄litatis:ꝛ excediř in īfinitū a qualȝ ꝓportio
ne maioris ineq̄litatis:qđ pōt ex dictis facilř declarari.
si aūt.c.dr̄ia augeř ꝑ augmētū.a.ꝛ diminutionē.b.co^{rie}:
vel ēt si vtrūq̄ȝ augereř.a.tñ velocius q̄̄.b.vel etiam si
vtrūq̄ȝ diminuereř.b.tñ velocius q̄̄.a.ꝛ ita de diminu/
tione.c.quo ad propositum: tamen non est cura.

Scđo dico ꝙ ꝓportiōi maiori maioris ineq̄litatis cō
respōdet minor ꝓportio minoris ineq̄litatis: ꝛ minori
maior.v̄.g.sicut 4^{la} maior est q̄̄ 2^{la}:ita sub4^{la} minor est
q̄̄ subdupla:qđ probař ex duob^9.p̄:q2 cuius ꝓportionis
deno^o est maior illa est maior:cuius vō minor illa ē mi/
nor:ita vult Jorda.2.arit.sue:ꝛ recitatur in co^{to}.6.diffi/
nitionis qnti.semꝑ loquor de ꝯ^{tū} campani.deno^o vero
subquadruple q̄ est q̄rti:est minor q̄̄ deno^o subduple q̄
est scđi:ꝛ ꝙ iste sint eaꝝ denoīationes apparebit postea
qñ docebiř ꝓportionū denominationē ỉuenire. Se
cūdo ꝓbař illud ex 2^a pte p̄^e qnti:ꝑ quā hēt ꝙ aliqua
q̄ñtitas ad duas ineq̄les ꝓpo^{ne} ad minorem hēbit maio
rē ꝓportionē:ꝛ ad maiorē minorē:vt si.i.cōpareř ad.2.ꝛ
ad q̄tuor:minor erit ꝓportio vnius ad.2.que est subdu/
pla q̄̄ ad q̄tuor q̄ ē subq̄drupla:ꝗ sicut 4^{la} ē maior q̄̄ 2^{la}
ita subquadrupla ē minor q̄̄ subdupla:ꝙ est ꝓpositū.

Scđo dico ꝙ sequitur ex dictis ꝙ si fuerint 3^{es} termini
cōtinue propor^{les}:ꝛ maior vocet p̄mus medi^9 scđs ꝛ mi
nor tertius:tūc ꝓportio p̄mi ad 3^m compo^r ex proportio
ne p̄mi ad secundū ꝛ scđi ad 3^m:ꝛ est proportio primi ad
2^m duplicata:ꝛ sic est intelligēda.io^a.diffinitio.5.Eucli.
ꝛ deinde dictum campani in ꝯ^{to} scđo dicētis proportio
nē extremoꝝ ꝯponi ex itermedijs proportionibus.s.ꝙ
propor^o p̄mi ad vltimū cōponař ex proportionib^9 inter/
medijs:ꝛ sic ꝑ p̄^m debemus itelligere maius:ꝛ ꝑ vltimuȝ
minus. Sed si fuerit tres termini vt prius:ꝛ primus
sit maior proportio scđi ad p̄^m:est proportio tertij ad p̄^m
duplicata.vñ sicut proportio p̄mi ad scđm est pars ꝛ mi
nor q̄̄ proportio p̄mi ad 3^m:ꝛ cōponit ꝓportionē p̄mi ad
3^m:ita proportio scđi ad p̄^m est maior proportione tertij
ad p̄^m:nec cōponit proportioneȝ tertij ad p̄^m: nisi dicere
mus ꝙ vnus cōponitur ex maiori:ꝛ ꝙ vn^9 est a^{lio} dupli
catū ꝙ potius abusio vocabuloꝝ videtur.

Quarto dico ad propositū ꝙ proportionē minoris in
equalitatis augere est medium inter extrema statuere
que cōtinue augereř si mediū versus p̄^m extremū conti/
nue propinquius signareř:ipsam vero diminueř est extre
mū vel extrema remota assignare: ex^m de diminutiōe:
sicut proportio.4.ad.8.dico ꝙ eam diminuere est extre
mū vel extrema remota īuenire:vt.2.4.8.vñ proportio
2.ad.8.est minor q̄̄ proportio.4.ad.8.q2 est medietas
eius.Et si adhuc signes lōgius:vt hic.i.4.8.tunc propor
tio.i.ad.8.que est suboctupla est 3^a pars subduple.s.4.
ad.8.Exēplū de aug^{te} vel additione:pȝ per idē: vnde ꝓ
portio.2.ad.8.augeř signādo.4.in medio:ꝛ q2 est medi
um proportionale:ideo ipsa est 2^{la}:ꝛ si essent duo media
proportionalia signādo scđm ipsa est triplata: similiter
signādo tertiū ipsa est 4^{lata}. Ex istis pōt videri qūo
vna ab alia subtrahitur: qūo duplař. Si aūt volueris
per arteȝ proportioneȝ minoris inequalitatis alteri ad/
dere vel subtrahere: opȝ etiā eo^o agere quo fit i propor/
tionibus maioris inequalitatis. Jn additiōe deno^o vni/
us per denominationem alterius diuiditur. Jn subtra/
tione deno^o vnius ꝑ denominationē alterius multipli/
cař.iuen^o denominatoꝝ postea docebiř:quoꝝ multipli
catio ꝛ diuisio in algebra habetur.

Quinto dico ꝙ ꝑ p̄dicta:ꝛ per qntū Eucli.satis pōt ap
parere ꝙ quanto ꝓportio maioris inequalitatis est ma
ior tanto ꝓportio minoris inequalitatis est minor sibi
correspōdens ꝛ ecōuerso:vnde ꝓportio proportionum
minoris inequalitatis est sicut proportio proportionuȝ
maioris inequalitatis sibi correspondens:vel quelȝ op
ponitur relatiue:mutato tñ nomine relatiuo superposi/
tionis in relatiuum suppositionis.ver.gra. si proportio
4^{la} sit 2^{la} proportioni duple:tunc proportio sub4^{la} est
sub2^{la} subduple:si vero 3^{la} sit incōmēsurabilis duple si
militer subtripla est incōmen^{lis} subduple. sufficiat er/
go tantūmodo in proposito iuestigare proportionem ꝓ
portionuȝ maioris inequalitatis: per quaȝ hēri poterit
proportio proportionum minoris inequalitatis: nec de
ꝓportionib^9 minoris inequalitatis:q̄ ad hoc plura di/
cam. Medium quantum ad propositum spectat dr̄
p̄mo mō improprie: ꝛ est medium improportionale.
Scđo mō ꝓprie ꝛ ē mediū ꝓportiōale: qđ se hȝ ad min^9
extremuȝ in eadem proportione in qua maius se hȝ ad
ipȝ.de proportione geo^{ca} semꝑ loquor. Medium i/
proportionabile 3^r diciř. quoddaȝ est qđ ad vtrumq̄ȝ ex/
tremorum hȝ proportionē rōnalē:sic.8.est mediuȝ iter
9.ꝛ.4.Aliud ē qđ ad vtrūq̄ȝ extremoꝝ hȝ ꝓportionē ir
rōnalem sicut diameter q̄drati iter costam ꝛ 3^{lum} coste.
Aliud est qđ ad vnuȝ extremū hȝ proportionem rōnalē
ꝛ ad aliud irrōnalem:ꝛ sic costa est mediuȝ inter me^{tem}
suam ꝛ diametrū q̄drati. Mediū proportionale ē du
plex vnū scđȝ proportionē rōnalē:vt.2.inter.4.ꝛ vnuȝ.
aliud fm proportionem irrōnalē:sicut diameter q̄drati
iter costā ꝛ duplū coste. Mediū dr̄ mltis modis alijs
q̄ nō sunt ad ꝓpositū ꝑtinentes. Pars dr̄ vno modo
proprie:ꝛ est pars que vocatur aliquota vel multiplica/
tiua ad q̄ totū est multiplex:ꝛ partes sunt plures tales.
Alio modo improprie:ꝛ est pars aggregatiua vel nō ali
quota:que non precise ꝯstituit suū totū:sed plus vel mi
nus:ꝛ hoc habetur in principio quīti euclidis: pars si ꝑ
se sumatur in prima ꝛ propria significatiōe teneř. Ex
predictis possunt dici quedam diffinitiones.p̄ma quid
sit proportionē dimi^{re}.scđa quid sit proportionem auge
re:q̄d addere:duplicare triplicare ꝛc̄.tertia quid medi/
um.quarta q̄d pars. Possunt etiā haberi petitiones:
p̄ria inter quascūq̄ȝ duas quantitates ꝯtinuas inequa/
les quodlȝ mediū in infinitū assignare: qđ fit dr̄iaȝ vni
us seu excessuȝ vnius ad alterū diuidendo. Secunda i/
ter quoscunq̄ȝ duos numeros inequales solū finitos nu
meros inuenias. Jtē ponātur ille suppōnes.prima ē.
Dis proportio tam rōnalis q̄̄ irrōnalis in quantitatib^9
ꝯtinuis repiř.scđa.nulla proportio i nūeris irrationalis
reperitur.tertia.omniū cōmēsurabiliuȝ proportio ē rō
nalis: ꝛ silř eꝯ.omnis proportio rōnalis ē cōmēsurabi/
lium.quarta.omniuȝ incommensurabilium proportio
est irrationalis: ꝛ econuerso.totum hoc patet ex.5.ꝛ.6.
io^i.ꝛ ex diffinitionibus commensurabilium ꝛ incōmen
surabilium datis in decimo:modo ꝛ ex principijs septi/
mi:ꝛ ex ꝯ^{to} secūde diffinitionis quinti. Ex his sequū
tur alie due.vna est:ꝛ sit quinta ꝙ quelibet proportio ē
diuisibilis in infinitum:quia per primam suppositionē
omnis proportio reperitur in quātitatibus continuis:ꝛ
per primam diffinitionem proportionum diuidere est

Quid sit mediū — Mediū sumitur ꝛ ip̄prie

Quid sit mediū ꝓportiōale

Quid sit mediū improportionale

Mediū ꝓportiōale est duplex.

Pars aliq̄ta

Pars nō aliq̄ta

Ois ꝓpō tio tā rōa lis q̄̄ ir/ rōnalis i q̄ntitatib^9 ꝯtinuis reperitur

Nulla ꝓ portio ir/ rōnalis i numeris reperitur

Quelȝ ꝓ portio est diuisibilis i īfinitum

mediū inter extrema assignare: ⁊ per primā petitionē inter quelibet 2° extrema ꝯtinua inequalia in infinitū possibile est me° assignare. ¶ Alia est: ⁊ sit sexta ꝙ quelibet proportio est: sicut quantitas cōtinua ī hoc ꝙ in infinitū est diuisibilis: sicut quantitas ꝯtīa: vt in 2° equalia. ī 3° ⁊c. ⁊ ī ineq̄lia quolꝫ. ⁊ in partes cōmēsurabiles: silr ī partes sibyinuicem incommensurabiles ⁊c. quolꝫ alio modo: qm̄ per primam petitionem proportio diuiditur scđm diuisionē excessus seu dr̄ie maioris termini ad minorem: sed nō proportionalr: vnde nō sequitur. excēs est diuisus per medium: ergo proportio est diuisa per medium. Modo tales excessus ⁊ termini pīt esse quantitas continua per primam suppositionem: que quidem quātitas cōtīa diuisibilis est in īfinitū. ¶ Ista suppō confirr per ꝯtium. 5. diffīo quinti. vbi dicit ꝙ denominatio ꝑportionis 2orum quantitatum: quibus nullū interponatur medium: hꝫ naturam linee: qbus vero interponitur vnum hꝫ nām superficiei: quibus vō duo nām corporis: qđ nō est verisimile: qꝛ omnis proportio irrōnalis mer denominat ab aliquo numero. omnis proportio irrationalis īmediate denominatur ab aliquo numero: aut cū fractione: aut cū fractionib᷑: aut sine fractionib᷑: aut sine fractione: quaꝝ denominationū inuentio postea docebitur īfra. ¶ Proportio vō irrōnalis dr̄ mer denominari ab aliquo numero: quādo ipsa est pars aliquota aut partes alicuius proportionis rōlis: aut qñ est cōmēsurabilis alicui rationali: qđ est idē: sicut proportio diametri ad costam est medietas 2le proportionis. ¶ Dico igitur ꝙ nō apparet mihi ꝙ oīs proportio irrōnalis sit cōmēsurabilis alicui rōnali: ⁊ rō est: qꝛ oīs proportio est: sicut quantitas ꝯtinua quo ad diuisionē: vt pꝫ per vltimam suppositionē: ergo pōt diuidi in 2°. quorū quodlꝫ est incōmensurabile toti. per ꝯtiam ꝯe. io. ergo erit aliqua pars duple: ⁊ non erit medietas duple: nec 3a pars: nec 4a: nec due 3e ⁊c. Sed erit īcōmensurabilis duple: ⁊ per ꝯñs cuicumqꝫ cōmensurabili ipi duple per ꝯtiam. 8. io. ¶ Et iterum pari ratione poterit esse aliqua īcōmensurabilis duple: ⁊ etiam triple: ⁊ cuilꝫ commensurabili alicui istorum: sicut est medietas sexqtertie: ⁊ sic de alijs. ¶ Et sic forte poterit esse aliqua irrōnalis que erit īcōmēsurabilis cuilibet rationali: nec vr rō si aliqua est in ꝯlo 3lo 2lo: ⁊ sic vltra: qn sit aliqua que sit incommensurabilis cuilibet: lꝫ non sequatur ex forma argti: sicut aliqua quātitas cōtinua oībus quantitatibus vnius ordinis est īcommensurabilis. ¶ Istud tn̄ nescio demonstrare: sꝫ si om sit verū est indemonstrabile ⁊ ignotum: hoc ēt apparet in ꝯlo vltimo diffinitionis quinti: vbi dr̄ ꝙ infinite sunt ꝑportiones irrationales: quaꝝ deno° scibr non est. Et si locus ab auc̄te valeat: seqtur ꝙ quelꝫ irrōnalis est ꝯlo alicui rationali seu deno ab aliqua rationali: ⁊ arguitur sic: si quelibet irrationalis est cōmēsurabilis alicui rationali: ergo cuiuslibet denominatio est scibilis: ⁊ arguit sic. ex oīo ꝯlo: sed probo ꝯñam: qꝛ si non. sit. b. vna proportio irrationalis: cui᷑ denominatio nō sit scibilis: ⁊. a. sit ꝑportio rōnalis: cui denominatio est scibilis: ⁊ sit. c. ꝑportio b. ad. a. Et suppono ꝙ ꝑportio est scibilis: si eius deno° ē scibilis ⁊ ecōuerso. Tūc ḡ arguo sic. A. est ꝑportio scibilis: ⁊. c. est ꝑportio scibilis: ḡ. b. est ꝑportio scibilis: antecedēs patet: qꝛ. a. ⁊. c. sunt ꝑportiones rationales: ⁊ ꝯñaꝫ ꝑbo: qꝛ si aliqua quantitas cōtinua est scibilis seu nota: sicut. a. ⁊ proportio eiusdē ad aliquā aliā est nota sicut c. si illa alia quantitas est scibilis seu nota. s. b. ⁊ ex hoc ꝙ dico de quantitatibus propor. de numeris dicatur: sicut allegatur ⁊ declatur infra cōtra suppositionē quarti capituli. Patet itaqꝫ ꝙ si quelꝫ proportio irrationalis

esset cōmensurabilis alicui rationali: denominatio eiuꝫ eēt scibilis: lꝫ non foret scita. Si autē dicatur ꝙ auctor ītelligit ꝙ nondū sunt scita. Tunc deberet hoc plus dicere de proportionibus irrōb᷑ q̄ꝫ de rationalibus: quarū similiter nō sunt alique scite: quare potius videtur ītelligere ꝙ denominationes aliquaꝝ non sunt scibiles: qꝛ ipsaꝝ nc sunt denominationes: cuꝫ oīs denominatio vl mediate vel immediate ab aliquo numero denominet. ¶ Sufficit ḡ mihi pro nūc ꝙ ego possum in hoc capitulo ṗncipalr ista facere: datis quibuscunqꝫ proportionib᷑ rationalibus siue irrationalibus: vtrum sint incommēsurabiles vel commēsurabiles. s. vtrum vnius proportio ad alterum sit rationabilis vel irrōnabilis demonstratiue ostendere. ¶ Item dato ꝙ fuerint commensurabiles: ⁊ cōmuniter earum proportionem assignare: ⁊ iste erunt ꝯclones principales huius capituli. ¶ Et posito ꝙ proportiones date sint incommensurabiles non intēdo vlterius inquirere: vtrum proportio vnius ad alterum que ē irrationabilis sit medietas duple aut tertia pars triple vel quadruple. ⁊c. quia forte esset aliqua talis que nullius proportionis rationalis eēt pars aliquota: ⁊ dato ꝙ esset: tamen foret nimis difficile: ⁊ forte impossibile reperire: qꝛ forte eius deno° non esset scibilis: vt patet ex auctoritate superius allegata. ¶ De proportione proportionum irrationabilium me volo breuiter expedire: sicut iam in ꝯlo quinto Eucli. allegaui: infinite sunt proportiones irrōnales. quarum denominationes sunt ignote: ⁊ adhuc cum omnis earum deno° a proportione rationali sit assumpta: si sit aliqua que vlli rationali est commensurabilis: sicut est verisimile: talis nullam proportionem habebit. propositis ergo duabus proportionibus irrationalibus per suas denominationes si habeant: ⁊ sint note: scietur cuiuslibet earum proportio ad ꝑportionem rationalem: a qua denominatur: proportio vero proportionum rationabilium inferius ostēdetur. ¶ Et ex istis pꝫ inter proportionē caꝝ leuiter assignare. ver. gra. si queratur de proportione inter medietatē duple proportionis ⁊ quartam partem triple: dico ꝙ si proportio dupla ⁊ tripla sint īcomēsurabiles: sicut ē rei veritas: ⁊ infra patebit: similiter quelibꝫ partes aliquote earum sunt incommensurabiles: si vero queratur de medietate duple proportiōis: ⁊ tertia parte quadruple: dico ꝙ quadrupla ⁊ dupla sunt commēsurabiles: vt prius videbatur: ideo quelibet ps aliquota vnius est cōmēsurabilis cuilibet parti alteri᷑. proportio quadrupla ad duplam per dicta patebit. Et tunc habita proportione tertius ad totū de facili inuenies per hoc medium proportionem partis ad partem. Cum enim queris de 3a parte quadruple: ⁊ de medietate duple: ⁊ cum proportio quadrupla sit dupla ad duplam: sicut post patebit capias vnuꝫ numerum habentem 3am qui sit duplus ad aliquem numerum habentem medietatem vel duplam: deinde accipe 3am partē maioris ⁊ medietatem minoris. Et qualis erit proportio vnius istarum partium ad alteraꝫ: talis erit proportionum ṗdictarum: ⁊ ita poteris operari in alijs ver. gra. 12. est vnus numerus habēs tertiaꝫ: duplus ad sexquitertiam merum: erit igitur. 12. loco proportionis quadruple. ⁊. 6. loco duple. qualis est itaqꝫ proportio 4or que est 3a pars. 12. ad. 3. que est medietas. 6. talis est proportio 3e partis quadruple ad medietatē duple: s. sexquitertia. Eodem modo in alijs est agēdū. ¶ Proportio rationalis pōt imaginari diuidi ī generali. 7. modis: tribus modis in proportiones rationales: trib᷑ modis in ꝑportiones irrationales: ⁊ vno mō in rationaleꝫ ⁊ irrōnaleꝫ: primo mō per rationales equales: ⁊ aliqua

2la
2 6
4 3
6quiz°

Proportio rōnal' diuidit in septē modos.

Quadrupla diuiditur i duas duplas. 16[la] proportio diuiditur i vnaz duplam et vnā octuplam. Dupla diuiditur in sexquialterā et sexquitertiā.

potest diuidi: sicut 4[la] in 2[as] 2[las]: non omnis tñ diuidit̃ hō mō. ¶ 2° p rōnales inequales: quarū q̃lz sit ps aut ptes et nō ois diuidit̃ hoc mō: sed aliqua: vnde sicut .16[a]. diuiditur i vnā duplā et vnā q̃druplā: nā 2[la] est 4[a] ps 16[e] et 8[a] est 3[a] ps 4[e] eius. ¶ Tertio p rō[les] inequales: quarū nulla sit ps aut ptes: et sic capit ptē et partē ppric: et hoc modo quelz ē diuisibilis pprie: sicut 2[la] in sexgaltera et sexquitertiā. Sexgaltera vo in sexgquartā: et sexgquintā: sicut. 6. 4. 5. ¶ Quarto p irrō[les] eq̃les: et quelz est diuisibilis isto mō: sicut 2[la] in. 2. que est sicut diameter ad costā: non tñ quelz pōt diuidi in 2[as] irrōnales equales: nec quelz in 3[es]: sed ois pōt diuidi i plures irrō[les] inequales: q2 ois pōt diuidi in duas aut i tres aut i q̃tuor faciendo pdicatū diuisiūctū. ¶ Quinto p irrōnales ineq̃les quarū quelz sit pars aut ptes diuise pportionis et q̃libet diuidit̃ isto mō intelligēdo: sicut pu[s]. vt q̃druplā in pportionē diametri diuidit̃ ad costā que est q̃rta ps eius: et in pportionē quarti coste ad diametrū que est 3[a] 4[e] pportionis 4[le]. ¶ Sexto p irrōnales inequales: q2 nulla sit ps aut ptes: et quelz pōt diuidi assignādo inter eius extrema media ī pporo[nalia] et in 2[ua]: et ea multiplr variando. Ista. n. expe[rientia] et sine demo[ne] dicta sunt: q2 visis sequētibus facilr apparebūt: nec ponit̃ q̃ in demo[nibus] sequentibus supponat̃: qn tñ clare pateat p dicēda. ¶ De 7° statim post dicet̃: q2 facit magis ad ppositū: q̃ aliqs aliorū. ¶ Cōsilr dico q̃ quelz proportio irrōnalis posset imaginari et diuidi istis. 7. modis: et de q̃tuor vltimis modis: dico q̃ quelz pportio irrōnalis diuidit̃ quolz istorū q̃tuor modorū. s. tribus modis per proportiones irrōnales: vno modo p rōnalē et irrōnalem seu irrōnales: et de vltimis pz: q2 cuiuslz pportionis irrōnalis aliqua pportio rōnalis est pars. nō tñ aliquota: q2 qualibet irrationali aliqua rōnalis est maior. Et sic de isto pp breuitatē non plus declaro: q2 illa nō faciūt ad ppositū: vt postea videbitur: et de illis tribus modis primis. s. si quelibet vl aliqua proportio irrationalis possit diuidi quolibet vel aliquo istorum modorum post dicetur.

¶ Capitulum secundum.

p[a] p[o]ne

ISTIS PRINCIPIUS preambulis notabilib[us] diffi[nitionibus] distin[ctionib]⁹ tanq̃ quibusdā introductorijs ad intellectū sequētiū prelibatis icipio 2[m] capl[m] p[o]ni[onem] aliq̃s demōstrādo. ¶ Pria p[o]. nulla pportio rōnalis est diuisibilis: scz per rōnalē et irrōnalē: vel per rōnales et irrōnales que non faciūt vnā rōnalē. si nō est verū: sit g̃. a. pportio rōnalis inter extrema. d. f. sitq̃z diuisa in. b. rōnalē et c. irrōnalē p. e. mediū iter extrema. a. pportionis assignatū fm prim̃ diffinitionē. tūc proportio. b. attēdit̃ inter. d. et. f. arguit̃ g̃ sic. e. est cōmēsurabile ipsi. d. p tertiā suppōnē: q2. b. eoz pportio est pportio rōnalis: et. f. est cōmēsurabilis ipsi. e. p octauā dcimi: si due q̃titates cōmunicant eidem cōicabunt in se: ergo pportio. f. ad. e. est pportio numeri ad numez p per quintā decimi: ergo ipsa est rōnalis: q2 minor termin⁹ est pars aut ptes maioris per quartā. 7[i]. et pz et ex cōmēto 2[e] diffi[nitionis]. 5. sed proportio illa que est inter. f. et. e. est proportio. c. g̃. c. est pportio rōnalis q̃ est ḡ vnū positum. ¶ Uel pōt sic argui. e. est cōmēsurabile. d. q2. b. est pportio rōnalis: et. f. est incōmēsurabile. e. q2. c. est pportio irrōnalis que est pportio eoz per positū: ergo. f. est in p[o]ne[m] d. per 2[am] 8[e] decimi vbi dicitur q̃ si alique due quantitates fuerint cōicantes cuicūq̃ vna earū competit et reliqua: g̃ si. f. esset cōmēsurabile. d. cū. e. sit cōmensurabile. d. tunc. f. eēt cōmēsurabile ipsi. e. q̃ est o[ppositu]m maioris: ergo p[o]ña fuit bona: cuius ᵛ fuit q̃. f. est icōmēsurabile. d. ¶ Ex quo sequit̃ q̃. a. corus proportio est irrōnalis q̃ est contra aliud positum: et sic pz propositum. ¶ Et per idē arguit̃ q̃. a. pportio nō pōt diuidi in plures et in vnā rationalē et vnā irrōnalē: q̃re et c. ¶ 2[a] p[o]. ex eadē ratione potest declarari ista p[o] q̃ nulla pportio irrōnalis est diuisibilis aliquo modo triū primoz modoz diuidēdi pportiones in vltimo notabili positoz. s. in plures: quaz quelz sit rōnalis: neq̃z p eq̃lia: neq̃z p ineq̃lia nec aliquo mō diuidēdi. sit. n. a. irrationalis: cui⁹ extrema sint. d. et. f. que diuiditur per. e. mediū assignatū: et sit. b. pportio. d. ad. e. et sit. c. pportio. e. ad. f. tunc arguit̃: vt prius. d. est p[o]le. e. q2. b. est pportio rationalis per tertiā suppositionez: et similr. f. est cōmēsurabile. e. q2. c. est pportio rōnalis: ergo per octauā decimi. f. est cōmēsurabile ipsi. d. ergo. a. est pportio rōnalis cuius o[ppositu]m ponebat̃. igr̃. a. nō diuidit̃ et c. ¶ Et ita siue. b. et c. pportiōes ponant̃ eq̃les siue ineq̃les et c. ¶ Et ita si. a. ponatur diuidi in tres vel i q̃tuor pportiōes et c. ¶ Unde manifestū est q̃ nulla pportio irrationalis cōponit̃ ex proportionibus rō[nali]⁹ q̃uis sit e3. Sicut dupla ex duobus: quaz quelibet est sicut diameter ad costam: vt patet in vltimo notabili: pz etiā q̃ rōnalis addita irrationali q̃liq̃z irrōnalē cōstituit. ¶ Tertia p[o]. si iter nūeros minores alicuius pportionis non fuerit nūerus medio loco proportionalis siue numeri talis proportio non pt diuidi in plures pportiones rō[nal]⁹ equales: et per hoc nulla proportio rationalis est pars eius aliquota. si non sit ita. sit ergo. a. pportio data cui⁹ primi numeri sit. 8. et. 7. signeturq̃z. a. pportio iter duos quos vis numeros qui sint. d. et. f. diuidaturq̃z. a. pportio in duas pportiones eq̃les per. e. medium assignandum: et sint ille pportiones b. et. c. ita q̃ pportio. d. ad. e. sit. b. pportio autem. e. ad. f. sit. c. cum igitur per aduersarium vtraq̃z sit rōnalis. s. a. et. b. et. c. sequitur q̃. a. et. c. et. f. sint sicut tres numeri continue proportionales: et proportio extremoz est proportio data. s. a. inter quos est numerus medio loco proportionalis. ergo et inter quoslibet in eadē proportione velocces. ista vltima p[o]ña tenet per octauam sexti: sicut. 8. et 7. sunt aliqui numeri in proportione. a. relati: q2 primi per positum: ergo inter. g. et. b. est numerus medius proportionalis: cuius o[ppositu]m ponebatur: ergo. a. proportio nō potest diuidi in duas rationales equales. ¶ Eodez mō arguitur q̃ nō diuidit̃ in tertias: nec in quartas: nec in g̃ntas. Et sic assignādo plura media inter eius extrema: q2 illa media et extrema essent: sicut numeri cōtinui proportionales: et sic inter aliquos numeros relatos in proportione. a. essent plures numeri medij pportionales: ergo iter primos essent totidem q̃ est contra positū et g̃ octauā octaui que ē ista: si inter duos numeros numeri quilibet in continua pportione ceciderint totidē inter omnes i eadē pportione relatos cadere necesse est. Unde sequitur q̃ nulla pportio rōnalis est pars aliquota alicuius pportiōis irrōnalis inter cuius primos numeros nō fuerit medius numerus pportionalis vel numeri p pter q̃ð ī in p[o]ne. 8. 7[i]. et dicit Jordanus in cōmēto Aristo[telis] siue q̃ nulla pportio super parti[cularis] pōt diuidi per medius et intellige i proportiones irrōnales. ¶ Quarta p[o]. si aliq̃ quantitas in duo equalia diuidatur quoz quodlibet sit pars eius aut partes: illa duo sunt: sicut duo termini vel numeri: vnde manifestum est q̃ si minus subtrahatur a maiori: et residuum si fuerit a minori: et sic vltra tandē deuenietur ad aliquid q̃ erit pars vtriusq̃z diuidentium et diuisi. Istam p[o]nē pono pp sequentem: et vt alia que dicenda melius intelligantur. ¶ Notandū ergo q̃ si aliqua quantitas diuidatur in duo: quoz vtrū quodlibz sit pars illa sunt equalia: et econtra: quia sunt due medie

tates. Si vero in duo inequalia diuidantur: tunc si illa
fuit cōmēsurabilia vnum est partes totius: reliquū ve
ro est pars siue partes: ⁊ similiter si in tres vel in quatu
or. ¶ Pro ꝯclone dem. pono nūc tres suppositiones. pri
pª suppō ma est omnis quantitas que est adhuc pars vel partes
duobus numeris signatur: quoꝝ vnus dr̄ numerator al
ter denominator: vt pꝫ ex commēto. 7. 8. ⁊ hi quidē nu
meri sunt cōtra se primi: ⁊ in sua ꝓportiōe minimi: sicut
dicimus. 3. 5ᵉ: vnde si sunt numeri sunt primi per. 22ᵐ
2ª suppō 7ᵉ. ⁊ cꝯ per. 23ᵐ eiusdem. ¶ Scđa suppositio ē si ab ali
qua quātitate dematur aliquid ꝙ sit pars aut ptes eius
totū erit silr̄ partes aut pars habēs eādem denoᵉᵐ cum
eo ꝙ a principio demebatur. ver. gra. 6. sunt de. 10. 3. 5ᵉ.
3ª suppō ⁊ residuū. s. 4. sūt due 5ᵉ. ⁊ hoc habetur ex. 8ª. 7ᵉ. ¶ Ter
tia est suppositio. omnis quātitas in duo diuisa: quoꝝ
vnū sit pars aut partes. sꝫ duo partiᵘᵐ. sunt sicut numeri
2ⁱᵉ ad numeratores earū: vnde ꝓportio duple ad triplā est si
3ⁱᵃᵐ cut ꝓportio duoꝝ ad tria: ⁊ cꝯ: ⁊ hoc etiam satis habet̄
2 ad 3 ex octaua ꝓpōne septimi ⁊ ex. 5ª. ¶ His positis ꝯ posita
demōstratur: ⁊ sic quoddā totum diuisuꝫ per inequalia
in. b. maius. ⁊ c. minus. quoꝝ vnum est pars aut partes:
tūc per scđam suppōnem reliquū: est etiam pars aut par
tes: ⁊ per eādeꝫ idē numerus ē denominās. b. ⁊ denomi
nās. c. sit itaqꝫ iste numerus. d. numerus ꝗ numerat. b.
sit. e. ⁊ ꝙ numerus qui numerat. c. sit. f. Tales nāqꝫ nu
meros opꝫ ponere: sicut pꝫ ex pria suppōne. ¶ Tūc ar
guit̄ sic. e. ⁊ d. sunt contra se primi per primam suppōnē
quare. d. est denominator: ⁊ e. est numerator: silr̄. f. ⁊ d.
sunt contra se primi per eandem: ergo. e. ⁊ f. sunt contra
se primi per scđaꝫ partē. 29ᵉ. 7ᵉ. que dicit sic. si numerus
aceruatus ex duobus ad vtrūqꝫ fuerit primꝰ: ⁊ illi erūt
primi. mō. d. est aceruatus ex. e. ⁊ f. ⁊ est primus ad vtrū
qꝫ illorū: vt probatum est: ergo. e. ⁊ f. sunt primi: sed. b. ⁊
c. sunt sicut. e. ⁊ f. per. 3ᵃᵐ. suppositionē. ergo. b. ⁊ c. sūt p̊
mi: sicut respectu numeri ꝯtra se p̊mi: qđ est cōtra p̊ posi
tum. ergo per primā septimi ⁊ decimi per subtractioneꝫ
c. minoris. a. b. maiori ⁊ iterum residui: ⁊ sic tandem erit
deuenire ad aliquid ꝙ erit: sicut vnitas respectu vtriusꝫ
qꝫ: ⁊ oīs numeri pars est: vt vnitas: vt docet vna suppoſi
tio septimi. ¶ Ex ꝗ pꝫ 2ª positū. s. ꝙ 2ᵐ talem detractio
nem tandē deuenietur ad aliquid ꝙ erit pars vtriusqꝫ
5ª ꝯ diuiᵗᵉ ⁊ diuisi. s. a. b. c. qꝛ quodlibet eorum est sicut vnus
numerus. ¶ Quinta ꝯ. si inter numeros p̊mos alicuꝰ
ꝓportionis nō fuerit nūerus medio loco ꝓporᵗᵘ seu nu
meri nulla ꝓportio rationalis est partes aliquote ipsiꝰ:
si nō sit ita. sit. a. ꝓportio rationalis talis cuiꝰ. b. propor
tio rōnalis sit partes aliquote ⁊ residuum ꝙ cū. b. cōpo
nit. a. sit. c. tūc per scđam suppositionē precedētē. c. est pa
aut partes ipsius. a. ⁊ qualitercūqꝫ sit: necesse est: vt. c. sit
ꝓportio rōnalis. aliter. n. a. cōponeretur ex. b. rōnali. ⁊
c. irrōnali: qđ ē impossibile per primā ꝯclusionē: si ergo
c. sit pars. a. ⁊ iā probatū est ꝙ. c. sit proportio rōnalis: er
go aliqua ꝓportio rōnalis erit ipsius. a. inter. cuius nūe
ros. s. nullus numerus medius ⁊c. qđ est impossibile per
scđam cōclusionem. sit ergo. b. maius. c. minus. ꝗ si mi
nus subtrahatur a maiori. deinde residuū. si necesse fue
rit a minori quotiens pōt: ⁊ sic tādē deueniret̄ ad aliqd
qđ est pars ipsius. a. ⁊ pars. b. per precedēteꝫ ꝯclusionē:
cūqꝫ facta fuerit prima detractio aut remanebit residu
um aūt nō si numerus est residuū: ergo. c. erat pars ipsi
us. b. ergo. c. est pars ipsius. a. pꝫ vltima ꝯña. ex quo. a. cō
ponitur ex. b. ⁊ c. sequitur ꝙ quotiens. c. reperitur precise
in. b. totiens. c. reperitur in. a. ⁊ cum hoc vna vice: ⁊ sic. c.
aliquotiens replicatuꝫ precise reddit: ⁊ per ꝯña est pars
eius. Item si nullū sit residuū: ergo deueniemus ad ali
quid qđ est pars vtriusqꝫ diuiᵗᵉ ⁊ diuisi, vt dixi iuxta di
ctum precedens: ⁊ illud est. c. ꝙ detrahimus: ergo. c. ē pa
a. ⁊ iam probatū est ꝙ. c. est ꝓportio rōnalis: ergo aliqua
proportio rōnalis est pars. a. ꝙ est impossibile per 2ᵃᵐ
conclusionē. ¶ Si aūt residuū fuerit sit illud. d. ergo si
cut arguebat̄ de. c. opꝫ ꝙ. d. sit ꝓportio rōnalis: quare. a.
⁊ b. propor irrōnalis componitur ex vna vel ex pluri
bus. c. rationali ⁊ d. irratiōali qđ est ipossibile per p̊mā
conclusionē: aut ergo. d. est pars vtriusqꝫ diuidētium ⁊
diuisi. s. a. ⁊ b. ⁊ c. ita ꝙ nō opꝫ vlterius facere aliaꝫ de
tractionē: qđ si cōcedatur iam habetur intētuꝫ contra
secundam cōclonem: qꝛ aliqua proportio rationalis eēt
pars ipsius. a. si negetur ⁊ dicatur ꝙ opꝫ adhuc detrahe
re detrahatur: tūc. d. rōnalis. a. c. rōnali quotiens potest:
⁊ si nō fuerit residuū. d. erat pars vtriusqꝫ diuidentium
⁊ diuisi ꝙ prius est improbatum: si vero fuerit residuū
opꝫ sicut prius per primā ꝯclonē ꝙ illud sit proportio ra
tionalis: qꝛ alias. c. rationalis componeretur ex rationa
li ⁊ irrationali. Et si illud residuum fuerit pars vtriusqꝫ
⁊c. s. a. b. ⁊ c. hoc est sicut prius ꝯ scđam ꝯneꝫ. ¶ Si sint
partes detrahatur ab ipso. d. ⁊ semper oportebit ꝙ resi
duū sit proportio rōnalis: sicut poterit semꝑ probari ꝑ
primam cōclusionē. ⁊ qꝛ per precedentē in hꝫ detraᵇᵘ nō
proceditur in infinitum: sed erit deuenire ad aliquid ꝙ
erit pars ipsius ⁊c. ⁊ per primā ꝯclonē probabitur semꝑ
ꝙ illud ꝙ erit proportio rationalis oꝫ tādeꝫ concedere
ꝙ aliqua ꝓportio rōnalis erit pars ipsius. a. qđ est cōtra
scđam cōclusionem. ¶ Eodē mō arguit̄ si. c. ponat̄ ma
ius ⁊ b. minꝰ: patet itaqꝫ: qꝛ ex tribꝰ primis ꝯᵇᵘ deducit̄
⁊c. quoniam habetur ꝙ per continuam detractionem
minoris. a. maiori tandem deueniretur ad aliquod ꝙ ē
pars ⁊c. ⁊ in qualibet detractione cōiunctim per primā
ꝯclonem ꝙ remanet est ꝓportio rationalis: ergo in vlti
ma illud residuum ꝙ erit pars ⁊c. erit proportio ratio
nalis ꝙ est impossibile per secundam conclusionem.
¶ Et hoc sequitur posito ꝙ aliquali proportio rationa
lis sit partes aliquote alicuius irrationalis. inter cuius
primos numeros nullus fuerit numerus mediꝰ seu nu
meri medij: ergo impossibile est ꝙ aliqua proportio ra
tionalis sit partes alicuꝰ termini: qđ est ꝓpositū. ¶ Et
vt facilius intelligatur ponatur exemplum in numeris:
qꝛ si. b. ꝓportio sit ptes. a. vtrūqꝫ est: vt numerus. per. 5.
decimi: sit ergo. b. 3. 5ᵉ ipsius. a. ⁊ tunc necesse est per p̊
cedentē ꝙ. c. sit $\frac{2}{5}$ subtrahant̄ ergo. c. a. b. remanet $\frac{1}{5}$ ꝗ
est pars ipsius: quia est. 5. ipsius. a. ⁊ de ista parte argua
tur: vt prius. ⁊ nō sit nisi semel detractio: si autem. b. fue
rit. 8. ipsius. a. tunc. c. erit. 5ª. subtracto ergo. c. a b. quoti
ens potest remanet. 5ª. ⁊ iteruꝫ illo subtracto. a. c. inquā
tum potest remanet vna. 5ª. que est pars ipsiꝰ. a. de qua
arguitur sicut prius: ⁊ ita bis sit detractio: quandoqꝫ ve
ro ter: quandoqꝫ vero 4ᵒʳ ⁊c. sed semper deuenietur ad
aliquid ꝙ erit pars ipsius: sicut dictum est: ⁊ deducetur
per primam conclusioneꝫ ꝙ illud est proportio rationa
lis ꝙ tamen arguitur esse impossibile per 2ᵃᵐ: vt visum
ē. ¶ Sequitur itaqꝫ ex his ꝙ si aliqua proportio rōna
lis sit pars alterius proportiōis rationalis ipsa est tales
partes: quarum quelibet est proportio rōnalis. Si enim
esset partes: quaꝝ quelibet esset ꝓportio irrōnalis: sicut
oporteret nisi verum esset ꝙ dictum est: tūc per modū
detrahēdi ante deueniretur ad vnam illarum que esset
pars totalis ꝙ argueretur sicut prius: ⁊ hoc est contra se
cundam cōclusionem. ¶ Sexta conclusio. si fuerit aliq̄
proportio inter cuius p̊mos numeros nullus fuerit nu 6ª ꝯ
merus medius proporᵗᵘ seu nulli illi fuerit illa est incō
mensurabilis cuicunqꝫ proportioni rationali minori ea

⁊ cuilibet maiori que non erit multiplex ad ipsam. vtra
q̄ pars istius coⁿⁱˢ demōstratur deducēdo ad impossibi
le. ¶ Sit.n.a.talis proportio inter ⁊ cuius primos nume-
ros ⁊c̄: que sit mobilis.b.minoris: ergo vtraq̄ earū est si
cut vnus numerus.per 5ᵃᵐ.10ⁱ.ergo.b.minor ē pars aut
partes maioris.ꝑ quartā septimi. ¶ Sed ꝙ.b.sit ps.a.
est impossibile.per 3ᵃᵐ ꝯclonē. ꝙ vero sit partes est ipos
sibile. per 5ᵃᵐ: ergo.a.est inꝯˡⁱˢ cuicūq̄ minori: ⁊ sic pꝫ ꝓ
positū: ⁊ loquor semꝑ de ꝓportionibus rōnalibꝰ 2ᵐ pꝫ.
⁊ sit.a.ꝓportio data: ⁊.c.sit vna ꝓportio maior q̄.a. si er
go.c.sit ꝯˡⁱˢ.a.in alia ꝓportione q̄ȝ in multiplici: tūc.c.cō-
tinebit.a.semel vel pluries: ⁊ cū ħ aliquā eiꝰ ptē vel ali-
quas eius partes: vt notū est ex definitione ꝓportionū
in arⁱᶜᵃ boetij: si ergo.c.cōtineat.a.aliquotiens: ⁊ aliquā
eius ptem sit ista pars.d.aut ergo.d.est ꝓportio irrōna-
lis: ⁊ hoc est ipossibile.per primā cōclusionē: q: tūc.c.rō-
nalis cōponeretur ex.a.rationali: ⁊.d.irrationali: vel ex
pluribus: ⁊.d.irrationali: vel.d.est ꝓportio rationalis: ⁊
hoc iteꝝ est impossibile.ꝑ scdam cōclusionē: q: nulla ꝓ
portio rōnalis est pars ipsius.a. ¶ Et si.c.contineat aliq̄
tiens.a.⁊ cū hoc aliqd qd̄ sit pars ipsiꝰ.a.sit illud.c.aut
ergo est ꝓportio irrōnalis: ⁊ ħ cōtra primā conclusionē:
sicut prius.a.est ꝓportio rōnalis: ⁊ hoc est ipossibile. ꝑ q̄r
tam ꝯclusionē: q: nulla ꝓportio rōnalis est pars ipsiꝰ.a.
nec alicuiꝰ silis: ⁊ sic pꝫ 2ᵐ.s.ꝙ nulla ꝓportio rōnalis ma-
ior q̄ȝ ⁊c̄.est cōmēsurabilis ipsi.a.in aliqua ꝓportione q̄
nō sit de genere mltiplici. ¶ Septima ꝯ.si ꝓportio ma
7ª ꝯ ior fuerit multiplex ad minoreȝ: vt dupla vel tripla ⁊c̄.
tot media ꝓporˡⁱᵃ fm proportionē minorē essent iter ex-
trema maioris: quotiens ipa maior minorē cōtinet vno
dempto.⁊ totiens numeros medios fm ꝓportioneȝ mi-
noꝛem inter p̄mos numeros maiores: necesse est iterē
sit.a.maior.b.vero minor.cū ergo.a.ponatur multiplex
ad.b.a.pōt diuidi in plura.b.⁊ hec diuisio fiet per medi-
um seu medioꝝ assignationē fm.b.ꝓportionem. Ita ꝙ
si sit vnū mediū.a.cōtinet ipsum.b.bis: ⁊ erit dupluȝ ad
b.si sint duo media.a.cōponetur ex tribꝰ.b.⁊ sic erit tri-
plū ⁊c̄.per primaȝ distinctionē: sed ꝙ totidē nūeri ⁊ fm
eādeȝ proportionē reperiantur inter p̄mos nūeros.a.ꝑ
portionis probatur.q: inuentis talibus medijs ꝯtinue ꝓ
portionalibus fm.b. ꝓportionē inter aliq̄ extrema ipsi
us: illa media ⁊ extrema ponam in numeris postq̄ȝ.b.est
ꝓportio rōnalis: sicut pꝫ ꝑ scdam.8. que est ista. Nume-
ros quosq̄ȝ continue ꝓportionales fm ꝓportionē datā
numeros inuenire: ergo ꝓportio primi ad vltimū cōpo-
nitur ex ꝓportionibus itermedijs: pꝫ ex ꝯᵒ.5ⁱ.5ᵉ diffini
tionis: ⁊ in p̄nᵒ ⁊c̄. Sed talis ꝓportio est.a. que cōponit
ex pluribus.b.ergo inter aliquos numeros relatos fm
aliquā proportionē est numerus mediꝰ aut numeri me-
dij fm.b. ꝓportionē: ergo ⁊ inter quoslibet in eadē pro-
portione relatos per 8ᵃᵐ 8ⁱ.ergo iter primos ⁊ minimos
ipsius.a.⁊ hi sunt totidē quotiens.a.ꝯtinet minorē vno
dēpto: vt prius est declaratū. ¶ Octaua conclusio. si ꝓ
8ª ꝯ portio maior fuerit cōmēsurabilis minori: ⁊ nō sit mul-
tiplex ad eam: necesse est: vt inter primos numeros mi-
noris sit numerus aut numeri medij fm illam ꝓportio
nē aut proportionalitatem fm quā inter primos nume
ros miores est numerus seu numeri medij. ¶ Propter
equiuocationē est aduertendū ꝙ proportio qn̄q̄ȝ dr̄ mul-
tiplex absolute: sicut dupla tripla ⁊c̄.⁊ hoc mō mltiplex
est genus: ⁊ dupla tripla sunt noīa speᶜⁱᵉ ꝓportionū vt pꝫ.
Qn̄q̄ȝ ꝓportio dr̄ multiplex in ꝯparatione seu relatiōe ad
aliam ꝓportionē: ⁊ ita ꝓportio que nō est multiplex ab-
solute est mltiplex cōpaᵗⁱᵉ: sicut dupla sexquitertia: ⁊ du-
pla sexquialtera. Et prius accepi primo mō: ⁊ nūc capio
multiplex scdo modo. dico igitur ꝙ si maior proportio ē
cōmēsurabilis minori ⁊ nō sit multiplex ad ipsaȝ: neces-
se est p̄mos nūeros vnius cum primis numeris alteri-
us in medijs ꝯuenire eo mō q̄ predixi. ¶ Sit exᵉ causa
a.proportio maior.b.minor que sunt cōmēsurabiles per
positum: ergo.a.sunt duo numeri.per q̄ntā decimi. ergo
b.est pars aut partes.a.ergo.b.est tales partes ipsius.a.
ita ꝙ queliȝ vl' quarū queliȝ est proportio rationalis: hec
ꝯn̄a vltima probatur per corᵐ 4ᵉ.⁊ potest sic deduci q:
si.b.est partes.a.ergo residuūȝ qd̄ cūȝ.b.cōponit.a. simi
liter est pars aut partes ipsius.a.habens eandem deno-
minationem in.b.ita ꝙ.a.est talis pars aut partes qua-
les partes est.b.per suppōnes factas pro quarta ꝯne per
cōtinuā detractionē minoris a maiori: deuenieť ad vnā
illarū partiuȝ que probabitur esse proportio rationalis.
ꝑ primā cōclusionē: que etiā erat pars ipsius.a.⁊ ipsius
b.sicut in alia cōclusione deductū est: ergo.b.est partes
tales ꝙ quelibet illarū est rationalis. vocetur mō queli
bet talis.d.ergo.d.est pars.b.⁊ sic est pars.a. vt probatū
est.ergo est multiplex ad.d.⁊ silr est mltiplex ad.b. ergo
inter primos numeros.b.est numerus medius aut nūe-
ri fm.d.ꝓportionem: ⁊ similiter inter primos numeros
a.fm.d.proportionem per.6.imediate p̄cedētē: ergo pri
mi numeri.a.⁊ p̄mi numeri.b.cōueniunt in medijs mo-
do prius dicto: qd̄ fuit probandum. hoc est qd̄ sunt aliq̄
numeri proportionales inter numeros maiores secun-
dum quādam proportionem fm quam est necesse inter
primos numeros minoris numeri numeros interesse.
¶ Nona ꝯ.si fuerint 2ᵉ ꝓportiones ⁊ inter primos nūe 9ª ꝯ
ros maioris fuerit numerus aut numeri medij secūduȝ
ꝓportionē minorē: aut scdm aliquā ꝓportionē fm quā
iter numeros minoris sit numerus aut numeri medij: il
le due ꝓportiones ꝯˡᵉˢ erūt. ħ est q̄si ꝯuersa duaꝝ p̄cedē
tiū: sit.a.ꝓportio maior.b.minor. Si g̊ inter primos nu-
meros.a.fuerit numerus aut numeri medij fm.b. ꝓpor
tionē: cū ꝓportio p̄mi termini ad vltimū cōponatur ex
ꝓportionibus itermedijs: seq̄tur ꝙ.a.cōponetur ex plu
ribus.b.⁊ ꝑ ꝯn̄s.a.erit multiplex ad.b.ergo cōmēsurabi
lis.⁊ ħ est quasi ꝯuersio.6.ꝯnis precedentis. ¶ Si vero
iter numeros p̄mos.a.fuerit numerus medius aut nūe-
ri: non tñ fm.b.ꝓportionē: sed fm aliam ꝓportionē: fꝫ
quā iter p̄mos numeros est.b.numerus medius aut nu-
meri: ⁊ sit illa ꝓportio.c.ergo.b.cōponiť ex pluribus.c.
q:.b.c.est ꝓportio medioꝝ: ⁊.b.ꝓportio extremoꝝ.mō
ꝓportio extremoꝝ cōponiť ex itermedijs: vt sepe dictū
ē.g̊.c.ē ps.b.⁊ ꝑ eādem rōnem.c.est pars ipsius.a.q: ꝯsi-
militer inter primos numeros.a.sunt numeri medij fꝫ
c.ꝓportionē: ergo.a.⁊.b.cōicant in.c.⁊.c.est mēsura cōis
vtriusq̄: ergo.a.⁊.b.erūt ꝯˡᵉˢ ꝓportiones per definitionē
cōmēsurabilium datā in p̄ncipio.pᵉ.qd̄ fuit ꝓbandum: ⁊
hec est quasi ꝯuersa.7ᵉ: q: in hoc capitulo nō erunt com
mēsurabiles in ꝓportione multiplici: sed bene in capitu
lo p̄: ⁊ ħ est conuenire.b.vt dictū est. ¶ Nota ꝙ non se-
quitur. inter istos numeros sunt aliqui numeri medij ꝓ
portionales: ergo iter eos ē aliq̄s numerus mediuȝ: imo
seq̄ť iter istos numeros sunt tm̄ 2ᵒ numeri medij: ergo
nullus numerus medius est inter eosdem. ¶ Et simil'r
4.ergo nullus: ⁊ sic de paribus: ⁊ silr sequitur tātū sunt
2ᵉ linee medio loco ꝓportionales fꝫ proportionē ratio-
nalem inter illas duas: ergo nulla alia linea est. ¶ Deci 10ª ꝯ
ma ꝯ datis duabus ꝓportionibus si sint cōmēsurabiles
inuenire. Sit.n.vt prius.a.maior.b.vero minor: tūc vtrā-
q̄ȝ earum primitus in primis eius numeris statue: ⁊ hoc
poteris facere ex pratica sequēti. deide vide si iter illos
numeros iam habitos fuerit aliquis numerus medius

pportionalis seu nūeri: ꝛ ꝙ fuerit ꝛ ƀʒ quā pportionē sicut i sequēti practica saltē p ptes patebit. ¶ Dico ergo p̊ ꝙ si iter p̄mos numeros maioris. nullus fuerit numerus medius seu mediȷ pportiones date sūt incōmēsurabiles. p qntā ɔclusionē. ¶ Scdo si iter p̄mos numeros a. sit numerus medius seu numeri ſm. b. pportionē minorē: tūc. a. erit cōmensurabilis. b. ꝛ multiplex ad. b. per 6am. ¶ Tertio. si inter duos numeros. a. fuerit ꝛc̄. nō tn̄ ſm. b. tunc. a. nō erit multiplex ad. b. per septā. ¶ Quarto. si inter numeros. a. fuerit numerus ꝛc̄. nō tn̄ ſm. b. pportionē: sed ſm aliquā aliā pportionē ſm quā iter primos numeros. b. ꝛ numeros medios. a. ꝛc̄. a. ꝛ. b. erūt cōmēsurabiles. per octauā. ¶ Quito. si inter numeros. a. fuerit numerus medius ꝛc̄. nō tn̄ ſm. b. nec ſm aliam pportionē 3am quā inter primos numeros. b. sit numerus ꝛc̄. erunt incōmēsurabiles. per aliaʒ cōclusionē: sunt ergo quasi 5e cōclusiones ptiales iuxta. 5. mēbra diuisiōis sequētis. ¶ Exēplum de prima. sicut tripla ꝛ dupla. Cū ergo iter numeros maioris. s. triple qui sūt. 3z. i. nullꝰ sit numerus medius ꝛc̄. dico ꝙ dupla ꝛ tripla sunt incōmēsurabiles. ¶ Exēpluʒ de z a. sicut quadrupla ꝛ dupla: qꝛ ergo inter numeros quadruple q sunt. 4. ꝛ. i. est mediuʒ ſm proportionē duplā. s. z o dico ꝙ sunt cōmēsurabiles. ¶ Exēplū tertiȷ. sicut 3la ꝛ zla: cum inter numeros maioris qui sunt. 3. ꝛ. i. nō sit mediū ſm proportionem triplā: sed scdm proportionem minorem: puta scdm duplaʒ: dico ꝙ maior non est multiplex ad minorem. ¶ Exēpluʒ quarti. sicut octupla ꝛ quadrupla: ꝛ qꝛ inter vtriusqʒ primos numeros est medium ꝛc̄. secūdū eandem pportionē. s. duplam dico ꝙ sunt cōmēsurabiles. ¶ Exemplum quinti. sicut tripla ꝛ quadrupla inter cuius numeros est mediū: sed qꝛ non ſm eandeʒ pportionem: sed inter numeros maioris scdm triplaʒ. inter numeros minoris ſm zlam: ideo sūt icōmēsurabiles. Et preter hos modos nullus alius modus: nec aliqua dispositio pōt imaginari: sicut faciliter potest ostendi per sufficiētē diuisionem cuius quelibet diuisio partialis fiet inter cōtradictoria ¶ Diuisio sit ista. a. ꝛ. b. aut inter numeros. a. est mediū aut nō. ¶ Prima ɔ positis duabus pportionibus cōmēsurabilibus earū proportionē assignare: si iter numeros maioris fuerit mediū: aut media ſm proportionem minorē ipsa cōtinebit minorē totiens quotiens sunt numeri mediȷ addita vnitate: vtpʒ ex p̄ma diffinitione ꝛ octaua ɔne. quo scito statim pʒ pportio eius. Si vero inter numeros maioris non sit medium in numeris ſm proportionē minorē: sed ƀʒ aliam proportionem: scdʒ quaʒ inter primos numeros minoris sit medium aut media: tunc illa proportio secundum quā inter numeros vtriusqʒ est mediuʒ ꝛc̄. erit pars vtriusqʒ: ꝛ erit sicut vnitas que quālibet earum reddit totiens sumpta quot sūt inter numeros illius: cuius est pars media addita vnitate: sicut ex septima ꝛ octaua cōclusionibus prima ꝛ secunda diffiꝰ poterit apparere. Capiatur ergo numerus mediorum inter numeros maioris ꝛ addatur vnitas. dico ꝙ pportio istarum proportionum est sicut proportio istorum numerorum. numerorū vero proportionuʒ per arēm inuestiges. ¶ Si autem primi numeri dictarū pportionuʒ aliter se hēant: tūc proportiones sūt icōmēsurabiles p suppositionē imediate precedētē. ¶ Exēpluʒ primi. sicut proportio octupla ꝛ dupla: qꝛ iter numeros maioris qui sunt. 8. ꝛ. i. sunt duo numeri mediȷ. s. 4. ꝛ. z. ꝛ secundum proportionem minorem huic numero mediorum addas vnitatem sunt tres. dico ꝙ maior continet ter minorem: ergo est tripla ad eam. ¶ Et pōt probari: sicut prius: ꝛ ē cū sint tres termini ɔtinue proportionales: sicut est in proposito pportio primi ad vltimū est tripla primi ad scdm ꝛc̄. per scdam diffinitionem qnti euclidis. ¶ Et per idem pʒ ꝙ quarta est dupla duple. ¶ Exēplū scdi. sicut 3zla ꝛ octupla: cū ergo inter primos numeros maioris q sūt. 3z. ꝛ. i. sint quatuor numeri mediȷ ſm proportionē scdaʒ: vt pʒ disponēdo numeros isto modo. 3z. i6. 8. 4. ꝛ. i. ꝛ inter numeros minoris. s. octuple sunt duo numeri ſm eandē pportionem duplam: vt prius dicebatur. Capiamus ergo numerum medioruʒ maioris. s. quatuor: ꝛ addamus vnitatē. sunt. 5. ꝛ iterum capiamus numerum mediorum minoris cū vnitate. sunt 3. dico ꝙ proportio maioris pportionis ad minorē erit sicut pportio. 5. ad. 3. ꝛ ē pportio superpatiens 3as vel superbiptiens 3as. i. $\frac{2}{3}$. ¶ Et cōsilis pportio est pportionis zle istius ad 3om quā ex dictis ꝛ dīcdis poteris inuestigare si tu velis. Hic finitur prima pars secūdi capituli in qua. io. cōclusiones cōtinētur. In secūda parte istiꝰ capituli ego ponā tres practicas duas vtiles ad p̄dicta.

Prima regula

seu cōclusio est. data pportione eius primos numeros inuenire primum opʒ date denominationis pportionem habere cuius medium ostēdam faciliter per singula genera exēplariter discurrēdo. ¶ De gn̄e multiplici ego dico prima spēs. s. dupla denominatur a numero binario: denoꝰ 3le ē. 3. 4le vero quatuor. ¶ Supparticularis denominatur ab integro vel vnitate vel fractione: vt sexquial. $1\frac{1}{2}$. sexquitertia $1\frac{1}{3}$. sexquiquarta $1\frac{1}{4}$. sexqquinta $1\frac{1}{5}$. ¶ Superpartiēs denominať ab integro seu vnitate ꝛ fractionibus: vt superbiptiens 3as $1\frac{2}{3}$. ¶ Multiplex supparticularis denominatur ab integris seu numeris ꝛ fractione: vt dupla sexquial. $2\frac{1}{2}$. dupla sexquitertia $2\frac{1}{3}$ ꝛc̄. ¶ Multiplex suppartiens denoiať a numero ꝛ fractionibus: vt dupla supbipartiens 3as $2\frac{2}{3}$. tripla supertripartiens septimas $3\frac{3}{7}$. ꝛ sic vltra: sit q̄ cuiuslibet pportionis denominatio inuenta. ¶ Prios eni nūeros seu nūeros inuenies in hunc modum prio i multiplicibus nō est difficultas. cuiuslibet nāqʒ pportionis de genere multiplici minor numerus ē vnitas. maior vero est sua denominatio. ver. gra. primi numeri pportionis duple sūt. z. i. quarte. 4. i. ꝛc̄. ¶ In aliȷs tamē generibus taliter est agendum primo denominationeʒ pportionis de qua queris scribe per suas figuras. deide accipe denominationem fractionis vel fractionuʒ pro numero minori qui ab aliqbus vocatur comes radicuʒ postea eundem numerum multiplica per integrum vel integra in denominatiōe posita ꝛ producto adde numeratorem fractionum. Et tunc habebis numerum maiorem quem aliqui vocant ducem radicum. ver. gra. sit pportio sexquial. que sic scribitur $1\frac{1}{2}$ binarius est denominator. Ideo ipse est numerus minor: ipsum ergo multiplica per vnitatem: ꝛ sūt. z o. adde numeratorem. s. vnitatem: ꝛ sunt 3 a numerus maior. dico ergo ꝙ primi numeri illiꝰ proportionis sunt. 3. ꝛ. z. ¶ Aliud exempluʒ sit data proportio dupla superquintipartiēs septimas q̄ sic scribitur. $2\frac{5}{7}$ dico ꝙ. 7. est numerus minor: multiplica ergo. 7. per. z. ꝛ sunt. i4. ꝛ adde. 5. ꝛ sunt. i9. dico ergo ꝙ primi numeri date pportionis sunt. i9. ꝛ. 7. ¶ Ex istis regulis si volueris poteris accipere denominationes pportionum minoris inequalitatis: quarum quelibet denominatur a fractione vel a fractionibus sub multiplicibus a fractionibus hitis primis numeris proportionis maioris inequalitatis sibi corꝛe ᵐᵉ correspōdentes: q̄ ruʒ minor est numerator ꝛ maior est denominator ver. gra. volo scire denominationem subduple: ꝛ qꝛ iam habeo ꝙ primi numeri duple sunt. z. ꝛ. i. Ideo denomina-

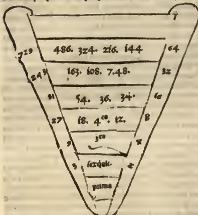
tio subduple erit $\frac{1}{2}$. ¶ Itẽ volo scire denominationẽ
subsexquial. q2 sexquial. est. 2. 3. 1. ideo subsexqualt. est $\frac{2}{3}$
¶ Itẽ volo scire denominationẽ subtriple superptiẽtis
2ᵃᵐ: tũc p predicta inueniam primos numeros triple su
perpartientis que sibi correspõdet in maiori inequalita
te 3 sunt. 12. dico φ denominatio pportiõis date est $\frac{4}{12}$
3 ita de alijs est agendũ. ¶ Propoᵗⁱˢ duobus numeris
si iter eos fuerit vnus numerus medius proportiona
liter inuenire si ex ductu vnius in reliquũ fiat numerus
quadratus inter eos est vnus numerus medius qui est
radix illius q̃drati ex ductu vnius in alterꝫ pducti. Hoc
põt pbari ex 5ᵃ. 6. 3. 20ᵃ. 7ᵃ. sicut pꝫ in cõmento cãpani i
20ᵃ. 7ᵃ. ¶ Exponat̃ exẽplũ sint. 8. 3. 2. 3 q2 ex ductu vni
us in alterũ fit. 16. qui est quadratus. cuius radix est q̃tu
or: iõ radix eius est numerus medius inter numeros as
signatos. ¶ Nota tñ φ si iter duos p̃mos numeros re
peritur vnus numerus medius necesse est quẽlibet illo
rum eẽ q̃dratũ. ¶ Et silr est si iter quoslibet numeros
4ᵗᵉʳ imediatos reperit̃ vnus numerus medius. ¶ Et
iterũ per illã met regulã poteris videre si iter nũerum
mediũ 3 aliqd vel qõlibet extremorꝫ est vnũ medium
Unde si sint aliquot numeri continue proportionales:
3 si iter aliquẽ eorꝫ 3 sibi pximũ sit aliqs numerus me
dius inter quẽlibet eorꝫ 3 sibi pximũ erit ẽt fm eãdem
pportionẽ nũerus aliqs medius p 8ᵃᵐ octaui. ¶ Et po
teris scire. si iter. 2. nũeros fuerint tres numeri medij: 3
silr si. 5. 3 sic in infinitũ pcedẽdo p tales numeros impa
res qui oriũtur ex additione numeri imediate sequẽtis
cũ numero mediorũ numerorꝫ: vt si iueneris. 15. poteris
iuenire. 31. si sunt 3c. ¶ Datis duobus numeris. si inter
eos fuerit 2ᵒ nũeri p̃mi vel minimi alicuius pportiõis.
Et vterqꝫ eorꝫ sit cub⁹ inter eos sunt duo numeri medij
q sic iueniũtur. Duc radices maioris in 4ᵗᵘᵐ radicis mi
noris 3 hẽtur minor. Deinde ducas radicez minoris in
4ᵗᵘᵐ radicis maioris 3 hẽtur maior. ¶ Si vero nõ fue
rit cubus nõ erũt iter eos duo numeri medij. ¶ Idẽ q̊z
iuenit̃: si vterqꝫ eorꝫ fuerit cub⁹ q̃uis ñ sint nũeri medij
Et ita si fuerit pximi. siuo nõ sint pximi. ver. gra. in nũe
ris pximis: sicut. 2. 28. capiam⁹ radicẽ maioris. s. 3. 3 du
catur in q̃rdatum radicis minoris que est q̃tuor 3 pue
niẽt. 12. minor numerorum mediorꝫ: deinde ducatur ra
dix minoris. s. in q̃dratũ radicis maioris que est. 9. pue
niũt. 18. maior numerorꝫ mediorꝫ. Habebimus ergo du
os numeros medios iter duos numeros datos: isto mo
do. 27. 18. 12. 3 fm pportionẽ sexquialt. ¶ Aliud exem
plũ in nõ minimis: nec pximis: sicut. 2. 16. ducatur radix
maioris. s. 6. i 4ᵗᵘᵐ radicis mioris. s. i 4ᵒʳ pueniet. 24.
qs radix mioris mediorꝫ: deide ducat̃ radix mioris. s. in
4ᵗᵘᵐ radicis maioris. s. 36. pueniet. 72. maiorũ mediorꝫ
sint ergo quatuor nũeri sic dispositi. 2. 16. 72. 24. 8. 3 sũt
cõtinue ppoᵗˡᶜᵉ fm pportionẽ triplam. ¶ Inuẽtis ita
q3 duobus medijs inter duos numeros extremales: 3 sunt
q̃tuor numeri pportionales 9tinue. Si ergo iter p̃mũ
numerꝫ 3 scdm sunt duo numeri medij fꝫ eãdẽ pportio
nẽ: sicut põt sciri ex ista regula: seqtur φ inter scdm 3 ter
tiũ: imo iter quoslꝫ in eadẽ pportione relatos erũt duo
numeri medij fm eãdẽ pportionẽ scdm quã erãt inter
primũ 3 scdm. p octauã octaui. sicut p istã regulã scitur:
si iter numeros duos datos sint 2ᵒ alij: 3 inueniũtur ita
p eãdẽ regulã inueniuntur. 8. si fuerint. 2. 26. 3. 60. 3 sic in
ĩfinitũ pcedẽdo per quoslibꝫ numeros: quorꝫ generatio
sic hẽtur. Capta prima radice. s. 2. accipiatur numerus q
sequitur vno intermisso. s. 4. 3 addat̃ cũ duplo istius ra
dicis qui est quatuor 3 pueniũt. 8. 3 hẽtur secundus nu
merus. ¶ Ad habẽdum tertiũ silr est agẽdũ. Capiatur
enim numerus qui seqtur intermisso vno. s. 10. 3 addat̃
cũ duplo. 8. qui est. 16. 3 pueniunt. 26. qui est tertius nu
merus mediorꝫ q possunt p hãc regulã reperiri: 3 sic vl
terius est agendũ. ¶ Itẽ operãdo semel per istã regulã:
deinde semel per 1ᵃᵐ precedentẽ inueniẽdo numerum
mediũ in quolibet itervallo iuestigare si fuerint. 5. nũe
ri medij inter nũeros assignatos. Et agẽdo semel p istã:
3 bis per 2ᵃᵐ siue semel per istã: 3 totidẽ per 2ᵃᵐ siue bis
per istam: 3 semel p 2ᵃᵐ multifarie inuestigabit̃ multis
modis illas regulas cõputando: si inter numeros datos
fuerit medius numerus: 3 qs sit ille: 3 si. 2. aut. 37. 5. aut
7. 3. 8. aut. 9. aut. 17. aut. 23. 3. 26. 3c. 3 sic per varios nũe
ros multiplr discurrẽdo. si aũt ad quelꝫ media pportio
nalis iueniẽda habeas regulam generalẽ placet mihi.
¶ Uerũ tamẽ. si de aliquo numero mediorꝫ velis tẽta
re. ver. g. si vis scire. vtrũ. a. 3. b. sint quatuor numeri me
dij fm. c. pportionẽ qui qdẽ. a. 3. b. sint minimi age sic. i
uenias. 6. numeros pportionales fm. c. pportionẽ i sua
pportione minimos: sicut docet. 2. 8. q sint. d. 3. f. h. 3. k.
ergo per 3ᵃᵐ primi. 8. d. 3. h. sunt minimi: ergo si. d. est. a. 3
k. est. b. inter. a. 3. b. sunt quatuor numeri medij fm. c. p
portionem summarum suorum. ¶ Multa in his regu
lis dicta possent ex ariᶜᵃ ex geoᵃ demõstrari: sed nolui
diutius morari.

Caput. III.

In hoc tertio capitulo aliq̃ magis spe
cialia de proportionum ppor
tionibus adiungã pro qbus quedam supposi
tiones primitus sunt ponende. ¶ Prima est 1ᵃ suppõ
nulli 2ᵒ numeri: quorꝫ maior est mltiplex mi
noris sunt 9 se primi seu in sua pportione minimi pbo
eam ex definitione 9 se positorꝫ. in. 7. euclidis. ¶ Secũ 2ᵃ suppõ
da est. cuiuslꝫ pportionis multiplicis alter p̃morꝫ nũe
rorũ est vnitas hec est 9ũs ad primã: q2 eius oᵐ infert oᵐ
pᶜ. 3 pꝫ in prima regula p̃mi capituli. ¶ Tertia erit. om 3ᵃ suppõ
nis numerus medio loco pportionalis inter aliquẽ nu
merũ 3 vnitatẽ est medius fm pportionez multiplicis:
causa est: q2 ois numerus est multiplex vnitati: qm cu
iuslibet numeri pars ẽ vnitas: vt dr̃ in pᵒ septimi: quare
nullus est numerus medi⁹ pporᵗᶦˢ inter p̃mos numeros
pportionis multiplicis nisi fm pportionez multiplicis
ista sequitur ex scda 3 tertia. ¶ Quarta. nulli⁹ pportio 4ᵃ supᵒ
nis nõ multiplicis aliquis numerorꝫ primorꝫ est vnitas:
probatur sicut 3ᵃ: 3 aliter numerus eẽt multiplex vnita
te: 3 tũc pportio esset multiplex. ¶ Quinta est. nullus ẽ 5ᵃ suppõ
numerus seu numeri medij inter primos numeros pro
portionis nõ multiplicis fm pportionẽ multiplicẽ: q2 si
numerus medius esset multiplex minoris: 3 maior mul
tiplex medij: tũc maior eẽt multiplex minoris: 3 sic pro
portio eẽt de genere multiplici. ¶ Et aduerte φ pper
breuitatẽ loquẽdi pportiones voco i medijs conuenire
seu pticipe qñ inter p̃mos numeros maioris est medius
numerus seu nũeri fm pportionẽ minorẽ: aut fm aliaꝫ
pportionẽ fm quã esset inter primos numeros minoris
si eẽt nũerus aut nũeri medij: eo mõ q̊ dicebat̃ i pbatio
ne scdi capli. Sequũtur cõclones. ¶ Prima 9clo. nulla 1ᵃ 9
pportio de genere multiplici est 9ᵗᶦᵃ pportioni nõ mul
tiplici: vel de alio genere minori ea: sit. a. pportio multi
plex: 3. b. nõ multiplex: 3 sit. b. minor. tũc si. a. est cõmen
surabilis. b. q̊. a. 3. b. sũt duo numeri. per qntã decimi 3c.
q̊. b. est minor pars aut ptes maioris. s. a. p quartam 7ᵃ. si
ps q̊ inter p̃mos numeros. a. est mediũ aut media fm. b.
pportionẽ. per sextã scdi capituli. Sed hoc est impossi
bile. per quartã suppõnem. si vero. b. sit partes ipsius. a.
ergo cõicant i medijs. p 7ᵃᵐ scdi capli: aut ergo itervtros
q3 horꝫ numerorꝫ est mediuꝫ 3c. fm proportionẽ multi

plicem:⁊ hoc est impossibile . per sextaȝ suppositionem:
qꝛ.b.nõ est de gñe multiplici:aut scdm aliquam aliaȝ ꝓ
portionem:⁊ hoc est impossibile.per quartã suppõnem
2ª ꝯ qꝛ.a.est de genere multiplici.¶ Scda ꝯ.nulla ꝓportio
multiplex est cõmẽsurabilis alicui nõ mltiplici maiori
ea.Sit.a.mltiplex.b.nõ mltiplex maior.a.si ergo sũt cõ
mẽsurabiles aut.b.est multiplex ad.a.⁊ sic inter primos
numeros.b.est medium scdm ꝓportionẽ ⁊c̃. per sextaȝ
scdi capli.⁊ hoc nõ põt esse.per sextam suppõnem.aut.b.
se habet ad.a.in alia ꝓportione:⁊ tunc sequitur ꝙ.a. sit
partes.b.ꝙ probatuȝ est esse impossibile.per quartam ⁊
3ª ꝯ sextam suppõnes:sicut prius est argutũ. ¶ Tertia con
clusio.nulla ꝓportio de genere multiplici est cõmẽsura
bilis alicui que non sit de genere multiplici imete.pȝ: qꝛ
nulli minori.per primaȝ ꝯnẽ.nulli maiori. ꝑ scdam : vñ
sequitur ꝙ semꝑ proportio multiplex addita vnitate fa
cit ꝓportionẽ nõ multiplicem:qđ etiaȝ pȝ:qꝛ cuiuslibet
ꝓportionis multiplicis deno° ẽ aliquis numerus:modo
si numerus multiplicet̃ semꝑ ꝓuenit numerus integro
rum:⁊ ois numerus alicuius multiplicis semꝑ est ðno°:
⁊ additio proportionis ad proportionem facit multitu
dinem ꝑ denominationem:vt in precedenti caplo dice
batur. ¶ Itẽ sequitur ex predictis ꝙ si aliqua ꝓportio
de genere non multiplici duplicetur aut triplicetur aut
q̃uolibet aliter replicetur:nunq̃ȝ prouenitet ꝓportio de
genere multiplici:qꝛ aliter seqt̃ur ꝙ talis ꝓportio esset
alicuius talis mltiplex:qđ est impossibile. per primã cõ
clusionẽ. vnde si deno° proportionis nõ multiplicis que
est numerus cum fractione vel fractionibus vel nu
meri cum fractionibus ⁊c̃.per seipsuȝ aliquotiens repli
cetur nunq̃ȝ hr̃ numerus per se integrorũ. ¶ Iteȝ seqt̃
ꝙ si aliqua multiplex cõponatur ex pluribus nõ multi
plicibus:sicut dupla sexquialt.⁊ sexquitertia: vl' est mul
tiplici ⁊ alia: sicut tripla ex 2le ⁊ sexquialt. quelibet cõ
ponẽtiũ erit cõmẽsurabilis cõposito:⁊ ẽt erũt incõmen
surabiles inter se. ¶ Itẽ pȝ ꝙ multiplex nõ tñ cõponit̃
ex nõ multiplicibus:sed nunq̃ȝ aliqua nõ multiplex ex
multiplicibus cõponatur. Nulla etiã multiplex est mul
4ª ꝯ tiplex nõ multiplicis. ¶ Quarta cõclusio. si fuerit aliq̃
proportio de genere multiplici inter cui⁹ denominatio
nẽ ⁊ vnitatẽ nõ sit mediũ seu media ipsa erit incõmẽsu
rabilis cuicunqȝ minori ⁊ cuilibet maiori que non est
multiplex ad eam de genere multiplici:cum.n. denomi
natio eius ⁊ vnitas sint duo primi numeri eius: vt pȝ ex
prima regula scdi capituli.Et inter eos nullum sit medi
um ista ꝓportio est incõle cuicũqȝ minori ⁊ cuiꝫ maiori
que nõ est multiplex ad ipsam.per tertiam scdi capituli:
⁊ nulla est multiplex ad eaȝ:nec esset cõmensurabilis ni
si de genere multiplici.per precedentem. sequitur itaqȝ
propositum. ¶ Ex istis alijs leuiter patet ꝙ proportio
proportionum non est sicut proportio suarum deno
minationum. Jam enim quasi omnes ꝓportiones: qua
rum denominationes sunt note erunt incõmensurabi
les.tripla quidem est incõmẽsurabilis duple:⁊ tñ deno
minatio eius est sexquialtera ad denominationem du
ple.9le vero est dupla triple.100le 20le:⁊ tamen nõ est ta
lis ꝓportio denominationum:cum solum dupla ⁊ qua
drupla h̃ priuilegiũ tenuerit ꝙ talis ẽ ꝓportionũ ꝓpor
tio qualis est proportio suaruȝ denominationũ:⁊ ĩ alijs
5ª ꝯ nunq̃ȝ reperitur. ¶ Quinta cõclusio. omnis proportio
de genere superparticulari est incõmẽsurabilis cuiliꝫ
superparticulari ⁊ cuilibet alteri que nõ est multiplex
ad ipaȝ:quã impossibile est esse de genere multiplici.cu
iuslibet enim proportionis superparticularis denomi
nationes seu ꝑmi numeri dr̃nt sola vnitate.ita ꝙ maior
excedit minorẽ solum per vnitatẽ: cum ergo inter tales
numeros nullus sit numerus medius:sequit̃ ꝙ iter nul
lius proportionis superparticularis primos numeros ẽ
numerus medius.ergo per quintã secũdi capituli ipsa ẽ
incõmẽsurabilis cuilibet minori ⁊ cuilibet maiori que
nõ est multiplex ad eam:sed nulla superparticularis est
multiplex alterius:qꝛ iam esset cõmẽsurabilis alicui mi
nori:cuius om ꝓbatum est. verbi gra.nulla supparticu
laris ẽ cõmẽsurabilis alicui supparticulari.Similr nul
la multiplex est multiplex ad eaȝ:qꝛ nulla multiplex est
multiplex:nisi multiplicis:nec cõmẽsurabilis: nisi mul
tiplici.ex 9° huius. ¶ Sexta cõclusio.oẽs proportiones 6ª ꝯ
de genere multiplici sũt cõmẽsurabiles ⁊ solũ tales q̃ꝝ
denominatiões sũt de numero numeroꝝ:qm̃ eadẽ serie
ab vnitate ꝯtinue ꝓportionaliter ordinant̃ . vbi gratia.
sit vna talis series numeroꝝ fm̃ duplam ꝓportionẽ ab
vnitate hoc mõ.1.2.4.8.16.32.64. ⁊ sic vltra . ¶ Et silr
sit vna alia fȝ proportionem triplam sic ordinata.1. 3.9.
27. 81.⁊ sic in infinitũ:⁊ ita de alijs. ¶ Demõstrata vna
istaꝝ coordinationuȝ:vt puta.prima dico ꝙ quelibet ꝓ
portio denota ab aliquo istorum numerorum est cõmen
surabilis cuilibet denote ab aliquo eorũdeȝ:sicut dupla
est commensurabilis quadruple octuple:⁊ sic de alijs.
Quelibet alia proportio que nõ est de aliquo istoruȝ nu
merorum est incõmensurabilis cuilibet istarum : sicut
sexquialt.triple ⁊c̃. ¶ Declaro primo ꝙ quelibet talis
sit cõmẽsurabilis cuiꝫ ⁊c̃. qꝛ cuiusꝫ ꝑmi nũeri partici
pant in medijs cũ q̃buslibet primis numeris cuiuscũqȝ
alterius proportionis denote ab aliquo numero illius or
dinis:vt manifeste pȝ:qꝛ quilibet primi numeri sũt de
no° ⁊ vnitas:vt sepe dictum est:ergo per 9am secundi ca
pituli iste sũt cõmẽsurabiles. ¶ Sed ꝙ nulla alia ꝓpor
tio sit alicui istarum commẽsurabilis.probat̃ sic:qꝛ ista
esset multiplex.s.de genere multiplici . per tertiaȝ hui°.
Sed hoc est impossibile:qđ arguitur sic: qꝛ nulla alia ẽ
talis ꝙ inter eius primos numeros sit medium aut me
dia fm̃ aliquam proportionem:cuius deno° sit aliquis
numerus istius ordinis:⁊ nulla istarum est talis ꝙ inter
numeros eius sit fm̃ aliam proportionem q̃ȝ fm̃ aliquã
cui⁹ aliquis istoruȝ sit deno°:ergo nulla alia participat
in medijs cum aliqua illarum:ergo nulla alia est cõmẽ
surabilis alicui istarũ. per 9am scdi capituli: ⁊ antecedẽs
probatur:qꝛ nullus numerus vnius coordinationis est
aliquis numerus alterius coordinationis nisi vna coor
dinatio erit pars alterius:sicut ista que est fȝ proportio
nem 4lam est pars eius que est fm̃ 2lam:vt.1.4.16.⁊c̃.nec
denominatio recipit medium inter se ⁊ vnitatẽ:nisi iste
numerus medius sit aliquis istius coordinationis:ergo
nulla vnius coordinationis participat cuȝ aliqua alteri
us coordinationis nisi vna coordinatio esset pars alteri
us:vt dictum est. ¶ Ex istis potes videre ꝙ si aliqua ꝓ
portio multiplex sit dupla ad aliam deno° maioris est
4la:cuius deno° minoris est radix ⁊ eꝫ. ¶ Itẽ si aliqua
multiplex sit 2la alicuius:aut quadrupla:aut 6la:aut 8la:
⁊ sic ꝑ denominationes ꝓcedendo in parib⁹ intermissis:
denominatio eius erit quadrupla. ¶ Si võ sit alterius
tripla:denominatio eius erit cubica: cuius radix est de
nominatio minoris ⁊ eꝫ:sic ꝯtie de duabus denobꝫ semꝑ
ꝑtermissis:⁊ si sic de vtroqȝ ordine:ita ꝙ si ꝓportio mul
tiplex sit alicui 6la deno° ei⁹ erit cubica. Ista pñt ex 8° 9°
euclidis facilr speculari. ¶ Nulla proportio de alio ge
nere q̃ȝ de multiplici est commẽsurabilis alteri nisi ma
ior de primis numeris maioris sit de numero aliquorũ
numerorum qui in eadem coordinatione ab vnitate cõ
tinue proportionalr ordinãtur:⁊ similiter cum hoc mi

nor maioris minor minoris sint de quadam alia serie numerorum qui continue ab vnitate proportionaliter ordinantur. ¶ Quod si fuerint erunt cõmẽsurabiles: sit .a. proportio maior .b. minor. Si ergo sunt commensurabiles: necesse est eas in medijs conuenire. per 9^{am} secundi capituli. ergo maior de primis .a. b. sunt in eadem serie numerorum ab vnitate proportionaliter positorum. ¶ Et consimiliter minor de primis .a. minor de p̈mis .b. hec vltima: consequentia patet ex probatione 2^{e} p̈mi. ¶ Et si fuerit ad .b. in alia proportione consimiliter est arguendum: ⁊ ista conclusio ꝯuertitur. ¶ Et vt faciliter videatur disposui pro exemplo vnam fi^{am} siue quasdam series numerorum: quas si diligenter inspexeris cum adiutorio 8^{e} 9^{e} 10^{e} ⁊ 12^{e} 8^{i} euclidis poteris prolixius demonstrare: ⁊ proportiones proportionũ faciliter reperire.



¶ Hic .n. est vna lateralis ordinatio a sinistro secundum proportionem triplam .1.3.9.27. ⁊ sicut prius dictum est quelibet proportio mltiplex denominata ab aliquo numerorum istorum est commensurabilis cuilibet denominate ab aliquo eorũdem. Et nulla alia est quin alicui denominate per aliquem eorũdem numerorum sit cõmensurabilis. ¶ Et idem dico de coor^{ne} q̈drata que est secundum proportionem duplam: sed deme ibi vnam coordinationẽ in suis p̈mis numeris p̈ria est sexgal. cuius p̈mi nũeri sunt p̈mus post vnitatẽ de coordinatione sinistra .s. 2. ⁊ p̈m⁹ post vnitatẽ de dextra .s. 3. ⁊ 2ª ppor^{o} est cuius nũeri sunt. 27. 28. ⁊ sic i ifinitũ: q2 coordinatio p̈^{a} huius semp imaginat̃ augeri. ¶ Dico ꝙ̈ ꝙ istaꝝ ꝓportionũ 2ª est 2^{la} p̈rie: ⁊ 3^{a} 3^{la} ad primã: ⁊ 4^{a} ⁊c̃. Et quelibet istaꝝ ẽ ꝯ^{lis} cuilꝫ eorũdẽ: ⁊ nulla est inꝯ^{lis} alicui earũ. oẽs .n. iste cõicãt i medijs ⁊ nulle alie cũ istis nisi fuerit aliqua coordinatio q̃ sit pars istius: ⁊ iter cuiuslꝫ hoꝝ primos numeros est medium aut media in numeris s̃ꝫ p̈mã ꝓportionẽ huius ordinis .s. sexqalt. ¶ Et cõsil̃r potes vnam aliã seriem ꝓportionũ ex alijs numeris cõponere in qua ꝓportione sexqtertia erit iferior siue prima. Et ita de q̈libet alia ꝓportiõe nõ multiplici poteris operari. ¶ Ex ista ꝯne. sicut ex precedẽti p̈it aliq̃ elici. vnũ est ꝙ si aliqua ꝓportio multiplex sit dupla alteri⁹ maioris de p̈mis numeris maioris erit proportio quadrupla maiori de primis nũeris minoris: ⁊ sic radix: ⁊ de minorib⁹ numeris; idẽ dr̃. ⁊ eꝯ. s. si primi numeri minoris dua

rũ ꝓportionũ: ita se habẽt maior est 2^{la} minoris. Si vero maior ppor^{o} sit 3^{la} minoris maior nũerus maioris erit cubic⁹: ⁊ coꝝ nũeri p̈mi minoris erũt radices. ¶ Itez si aliq̃ ꝓpor^{o} nõ mltiplex sit alteri 2^{la} p̈mi nũeri ei⁹ erunt ãbo 4^{ti}. ¶ Et sil̃r 4^{la} ⁊ 62^{la}: ⁊ sic vltra ꝑ pares denominatiões ꝓcedẽdo i parib⁹ itermissis: ⁊ eꝯ. s. si p̈mi ei⁹ numeri 4^{ti} sint: illa ꝓpor^{o} ad aliquã rõnalẽ erit 2^{la} aut 4^{la} ⁊c̃. ⁊ vna ad aliã erit 2^{la} ¶ Et si ñ sint 4^{ti} vna nõ erit 2^{la} aut 4^{la} ⁊c̃. nec aliq̃ rõnalis erit me^{tas} ei⁹ aut .4. pars: aut 6. ⁊c̃. Sed quelꝫ talis pars ei⁹ denominata a nũero pari erit ꝓpor^{o} rõnalis. ¶ Itẽ si aliq̃ ꝓportio nõ multiplex fuerit ad aliam 3^{la} p̈mi ei⁹ nũeri sũt cubici ⁊ eꝯ. Et sil̃r si fuerit ad aliã 9^{la}: ⁊ si 12^{la}: ⁊c̃ vltra duab⁹ semꝑ deno^{bus} itermissis: ⁊ eꝯ. Si p̈mi ei⁹ nũeri sũt cubici ipsa erit ad aliã 3^{la}: ⁊ si nõ sũt cubici ad nullã erit 3^{la} aut 9^{la} ⁊c̃. nec aliqua rõnalis erit 3^{a} ps ei⁹ nec 9ª nec 12^{a} ⁊c̃. ¶ Si v̉o ꝓpor^{o} ꝓportiõis nõ multiplicis fuerit mltiplex deno^{ta} aliquo nũõ vel deno^{ne} de vtroqꝫ ordine. v̉. g. 6^{la}: tũc p̈mi ei⁹ numeri erũt 4^{ti} cubici. Hoꝝ oĩuꝫ ꝓbatiões ⁊ ex^{a} poteris hẽre ex 8ª noni euclidis: ⁊ ei⁹ ꝓbatiõe. ⁊ ex figura que supius est descripta. Et vt breuius me transferã hec dimitto. ¶ Octaua ꝯ. si iter p̈mos nũeros alicui⁹ ꝓportionis fuerit solũ nũerus medi⁹ ꝓportiõalis: nlla ꝓpor^{o} rõnalis minor est illi ꝯ^{lis} nisi i ꝓportiõe sub2^{la}: nec aliqua maior nisi in ꝓportiõe 6qalt. aut mltiplici 6qalt. Cum .n. iter p̈mos ei⁹ nũeros nõ ẽ nisi vn⁹ nũerus medi⁹ ꝓportionalis ipsa nõ diuidit̃ i aliq̃s ꝓportiões rõnales nisi i duas medietates. p 6^{am} scḋi capl̃i: q̈ nulla ꝓportio rõ^{lis} erit ps eius nisi medietas sua nec ꝑtes. p cor^{m} 4^{e} tertij capl̃i: q̈ nulla erit sibi ꝯ^{lis} nisi aliquo dictoꝝ modoꝝ. hoc idẽ põt ꝓbari ex 9^{a} scḋi capl̃i: ⁊ io cuiuslꝫ talis ista pars q̃ est ei⁹ 3^{a} aut 4^{a} vel 5^{a} ⁊c̃. est vna porportio irrõnalis. 8^{a} ꝯ

¶ Dico ẽt ꝙ si iter p̈os numeros alicuius ꝓportionis fuerint duo medij ꝓportionales ⁊ non plures nulla minor est eidẽ cõmẽsurabilis. vt in ꝓportiõe 6q3^{a}: aut i ꝓportione 6quialt. nec aliqua maior nisi in proportione sexqtertia supparticulari. Et ꝓportio q̃ est medietas ei⁹ aut 4^{a}: aut 5^{a}. aut 6^{a} ⁊c̃. est rõnalis. ¶ Et si inter numeros alicui⁹ fuerit tres nũeri medij poterit ẽt de h pont multe cõsiles proportiones. ⁊ si 4^{a} ⁊c̃. si 5^{a} ⁊c̃. Et ita breuiter iuxta numerum numerorum mediorum inter primos nũeros ꝓportionũ. ¶ P̈it de ꝓportio^{bus} mlta dici q̃ poterunt p 6^{am} ⁊ 9^{am} scḋi capl̃i demonstrari. ¶ Ex p̈dictis ẽt pꝫ ꝙ ad quãlꝫ ꝓportionẽ irrõnalẽ ẽ aliq̃ propor^{o}. rationalis dupla ⁊ similiter tripla ⁊ quadrupla: ⁊ sic de alijs secundum genus multiplex: non tamen ad quamlibet est aliqua proportio rationalis subdupla aut subtripla aut subquadrupla ⁊c̃. ⁊ ita procedendo. ¶ Similiter nõ cuilibet est alia ꝓportio commensurabilis i sexquialtera proportione nec cuilꝫ in sexquitertia: nec i mltiplici supparticulari: ⁊ ita de alijs generibus ⁊ specieb⁹ est dicenduꝫ: sed solũ ꝑticulariter ⁊ determinate ad aliquã est aliqua multiplex: ⁊ nulla i alia proportione. per quintam secundi capl̃i. ¶ Similiter ad aliquam est aliqua ꝯ^{lis} in proportione mltiplici ⁊ sexquialt. ⁊ subdupla ⁊ multiplici sexquialtera: ⁊ in nulla alia proportione: sicut octaua ⁊ huiꝰ: ⁊ similiter de alijs. ¶ Itẽ si alia sit dupla ad .b. aut in alia q̈uis ꝓportione: inter cuius numeros nõ sit numerus medius aut numeri: nulla linea aut linee medie cum linea .a. ⁊ .b. cõtinue propor^{ter} ordinate sunt commensurabiles alicui eorũdẽ. s. a. nec .b. ¶ Et si inter numeros proportionis .a. ad .b. sit tantum vn⁹ numerus nulla mediaꝝ proportionum est commensurabilis ꝓportiõi .a. ad .b. nisi vna. Et si duo due ⁊c̃. mlta poterit itelligẽs cape ꝑ p̈dicta. ¶ Nona ꝯ. nulla ꝓportio de 9^{a} ꝯ

genere multiplici componit̃ posse ex duabus superpartiẽtib9 nisi q̃drupla: q̃ vero q̃drupla fiat precise ex duab9 superpartib9 sic p3: q2 ɔponit̃ ex sexquialtera τ sexqtertia: τ sic manifestatur addendo vna3 alteri τ multiplicãdo denominatione3 vnius per denominationem alterius: sicut in primo capitulo dicebatur: τ p3 exemplo: proportio .4. ad .2. que est dupla componit̃ ex proportione .4. ad 3a: que est sexquitertia. τ 3a ad .2. que est sexqaltera. ¶ Q2 aũt nulla alia ꝓportio d̃ genere multiplici sit talis declaratur. Omniũ eni3 proportionum multipliciũ dupla est minor τ omniũ suppar sexquialtera est maior: deinde sexquitertia. vt patet per regulam superius allegatam. ¶ Illa proportio est maior: cuius denoĩatio est maior: τ minor: cuius denoĩatio est minor. ¶ Etiã ostẽsum est q̃ sexquialtera τ sexquitertia componũt precise duplam: ergo nec due minores inuicẽ addite facerẽt vnam duplam: nec maiorem dupla. Sed quelibet alie due superpartientes sunt minores: sicut due sexqtertie: aut sexqquarte: aut sexquitertia: aut sexquiquarta. Ex istis duabus sexquialteris: ex quibus nulla multiplex fit precise: sed dupla sexquiquarta: sicut p3 ex additiõe vnius ad alterã: que tamẽ dupla sexquiquarta: l3 sit maior dupla: est tamẽ minor q̃ alia aliqua multiplex: ergo patet q̃ nulla multiplex nisi dupla fit ex duabus superpartib9: qd̃ fuit probãdũ. ¶ Siquis postea diligẽter considerauerit τ geometriam τ aritmeticam sufficienter itellexerit multa de ꝓportiõib9 etiã poterit inuenire in quibus nolo diutius imorari. ¶ Sed finaliter pono vna3 aliam conclusionẽ: que videtur sequi ex precedẽtibus: cuius fructus non modicus per dei gratiam apparebit: τ tanto amplius admirabit̃ quanto amplius circa ea3: τ ea que ex ipsa sequũtur profundius cogitabit. ¶ Conclusio est ista. propositis duabus proportionibus ignotis verisimile est eas incõmensurabiles esse: q̃ si multe proponantur ignote: verisimile est aliquã alicui incommensurabilem fore. Sicut in primo capitulo dicebatur. tres sunt modi proportionũ: quedam enim sunt ꝓportiones ratiõales: alie sunt irrationales habẽtes denominatiões a ratiõalibus: hoc est rationalib9 cõmẽsurabiles: τ forsitan est tertius modus. s. proportões irrationales: que nullam habẽt denominationem: eo q̃ nõ sunt commẽsurales rõnalib9. ¶ Sint ĝ due ꝓportões geometrice: aut ergo vtraq3 est rationalis. s. de p̃mo modo. Et tũc arguitur sic: quibuscũq3 ꝓportionib9 rationalib9 s̃m vnũ ordinẽ denominationũ: aut s̃m plures ordines multo pauciores. Sunt que sunt cõmensurabiles: τ que sunt incõmẽsurabiles multo plures: ergo duabus ea3 ignotis ꝓpositis verisimile est eas incõmẽsurabiles esse. Antecedens declarat̃. Sumant̃. n. s̃m ordinẽ sua3 denominationũ .100. proportiões in genere multiplici: sicut dupla tripla q̃drupla τc̃. vsq3 ad 100lam τ sint 100. termini adinuicẽ comparati. Tũc inter huiusmodi terminos seu proportiões ɔparãdo quãlibet cuilibet sunt .4550. proportiões proportiõum: τ istarũ .25. sũt rationales: τ non plures: τ omnes alie sunt irrationales: sicut postea declarabo. Et si plures proportiones rationales tanq3 termini sument̃: sicut .200. vel .300. τ accipient̃ ꝓportiones earu3 adhuc erit proportio irrationalium ad ratiõales multo maior. ¶ Et si capiãtur proportiones in alio genere q̃ multiplici adhuc pauciores erũt inuicem cõmensurabiles. Immo omnes superpartientes sũt inuicem incommẽsurabiles vt patuit. ¶ Si vero accipiãtur quedam de vno genere: quedam de alio paucissime erũt inuicem cõmẽsurabiles: q2 sicut patet ex tertia cõclusione hui9 o: nnes de genere multiplici sũt incõmẽsurabiles alijs.

Similiter etiam decupla nulli rationali est cõmẽsurabilis τc̃. centupla nec alia nisi vni nec 12la alicui nec 13la alicui τc̃. ¶ Unde si capiãtur oẽs multiplices citra centum nulla est cõmensurabilis alicui rationali minori 100la exceptis .16. vt videbit̃ post. Sic igitur p3 antecedẽs declaratũ ad cuius declarationẽ faciunt oẽs cõclusiones huius p̃ter nonã. ¶ Nunc declaro nona3 principalẽ: videmus. n. in numeris q̃ in quibuscũq3 seu quotlibet acceptis per ordine3 numerus perfecto3: seu cubico3 multo minor est numero alio3: τ q̃to plures capiunt̃ tanto maior ẽ ꝓportio nõ cubico3 ad cubicos: aut nõ p̃fectorũ ad p̃fectos. Jõ si sit aliqs nũerus d̃ quo penitus ignoretur quis est: aut quãtus sit. Utrũ sit magnus vel paruus: sicut forte numerus omniũ horarũ: que transibũt ãteq̃ an̄ xp̃s erit: verisimile est q̃ talis numerus sit nõ cubicus. Sicut etiam in ludis si peteret de numero abscondito vtru3 sit cubicus vel non: tutius est respondere q̃ nõ: cum hoc probabilius τ verisimilius videatur: modo sicut est de numeris quantitatum ad hoc: ita de proportionibus ꝓportionum rationalium: sicut est p̃us ostensum: quia irrationales sunt alijs multo plures ad sensum prius dictum Immo q̃ plus est siquis diligenter considerauerit inueniet q̃ proportiones proportionum rationalium generantur τ rariores sunt illis: que sunt rationales τ nõ cubici rariores sunt numeri cubici in multitudine numerorum. Ergo si de aliqua proportiõe ignota petitur verisimile est illam esse irrationalem. ¶ Et proportiones. quarum ipsa est proportio incõmensurabiles esse: τ hoc si proportiones ignote de quibus queritur forent proportiões irratiõales. ¶ Et si forte proportiones posite essent de p̃mo modo. s. irrationales habẽtes se rõnalib9 cõmẽsurales. probat̃ hoc idẽ sic. sint a. τ b. Tunc arguit̃ sic. si a. est cõmẽsurabilis alicui rõnali a qua habet denominationẽ sit illa c. τ b. est cõmensurabilis alicui rõnali sit illa d. Et vltra sic. c. τ d. sunt incõmẽsurales a. τ b. sũt icõmẽsurales qd̃ arguit̃ per ɔsequentiam 8e 10e. Q2 sequitur. a. est cõmẽsurabile c. τ c. est incõmẽsurabilis. d. ergo a. est incõmensurabilis d. τ d. est cõmẽsurabile. b. ergo a. est incõmensurabile b. p3 ergo q̃ si c. τ d. sunt incõmensurabiles a. τ b. sunt incõmensurabiles: sed verisimile est q̃ c. τ d. que sunt proportiões ratiõales sunt incõmensurabiles. vt prius dictum est: ergo verisimile est q̃ a. τ b. sunt incõmẽsurabiles: qd̃ fuit nunc probandum. ¶ Et si forte essent de secundo modo proportionum: si sint alique tales: ita q̃ nullam haberẽt denominatione3 adhuc existimãdũ est τ verisimile est q̃ sit ita de alijs: sicut de illis quãtum ad hoc. s. q̃ inter ꝓportiones illarum proportionum rationales sunt minores q̃ irrationales. Et ideo verisimile est proportiones ꝓpositas esse incõmensurabiles. ¶ Et si forte vna sit vno modo: alia sit de alio. tunc arguitur sic. In quolibet modo per se sumpto proportiões incõmensurabiles inter se sunt maiores alijs: ergo similiter erit in totali multiplicatione proportionu3 ex illis modis aggregata: consequẽtia nota. τ antecedens prius probatu3 est: τ ex antecedente sequitur propositum: ergo τ ex consequente. ¶ Et arguit̃ specialiter. Si a. esset de primo modo: τ b. de secundo modo: quia tunc b. erit cõmensurabilis alicui de primo modo sit ita: tunc vltra. b. est cõmẽsurabile c. τ c. est incõmensurabile a. ergo b. est incõmensurabile a. consequentia patet per cõmentũ octaue decimẽ. τ antecedẽs est verisimile: quia p̃ma pars est vera per positũ. τ 2a pars est verisimilis. vt p̃us fuit p̃batũ: ĝ conclusio verisilis. p3 itaq3 q̃ duabus ꝓportiõibus ignotis ꝓportionaliter q̃les fuerint siue rõnales siue irrõnales

verisimile est illas incõmensurabiles esse: qđ fuit pmo propositum. Ergo si ponantur multe verisimile est aliquam alicui incommensurabilez fore: qđ erat secundo propositum. ¶ Et quãto plures essent tanto magis credendũ esset q aliqua sit alicui incõmensurabilis. Si enim pposita vna pportione pportionũ verisimile est illam irrationalẽ esse. Uerisimillimũ est propo^{ne} pluribus aliquã irrationalez fore: sicut posset in exemplo de numeris cubicis declarari: vt i probatiõe pcedẽtis conclusionis dicebat. Et si capiant .100. pportiões eas inuicem comparãdo 7c. ¶ Pro cui^{9} declaratiõe pono vnã conclusionẽ talem. Quotlibet terminis eiusdẽ generis propositis quot proportiões inter eas fuerint qualibet cuilibet comparando inuenire numerus positorũ terminorum primitus est sumendus qui multiplicet per propinquiorem numeratorem .s. per imediate sequentem: 7 numerus productus est numerus proportionũ terminorum prius positorum numerando proportiões maiorum inequalitatum 7 minorum. Et si volueris habere proportiones maioris inequalitatis precise: tunc eiusdez numeri producti medietas capiatur 7 habebis intentũ. sicut feci in probatõe precedẽtis conclusionis: quia de pportione pportionum maioris inequalitatis erat sermo. cum de alijs in pmo caplo fuerit expositũ: quoniã pportio earum est penitus: sicut proportio proportionum maioris inequalitatis sibi correspõdentiũ. ¶ Et iõ etiam nunc volo loqui tm̃ de pportionib^{9} maioris inequalitatis de quibus semper loquũtur auctores: quia etiã idẽ est numerus eorum cum numero aliorum. ¶ Sint g̃. exẽpli grã. 4. termini. multiplicabo 4^{or} p. 3. pueniet. 12. numerus rõnalis pportionũ in vtraq; inequalitate: cuius medietas vel subduplũ est. 6. numerus proportionũ maioris inequalitatis iter eos assignatos. ¶ Et totidem linee possunt ptrahi de vno termino ad alterũ a. 4. punctis dispariter situatis: que sint a. b. c. d. 7 totidẽ modis possunt quelibet quattuor res cum alia combinari. ¶ Et ita agendũ est si sint plures res pũcta seu termini pportionales ad inueniendũ numerũ combinationũ seu pportionũ. ¶ Aliud exẽplũ sit illud qđ ponit in pcedẽte cõclusione. s. in eius declaratiõe. Sint itaq;. 100. pportiones: sicut. 100. termini. multiplicãdo. igitur istũ numerũ. s. 100. pportiones per imediate sequentẽ. s. 99. 7 exibit. 9900. 7 huius producti capiã medietatẽ. s. 4950. 7 habebo numerũ proportionũ maioris inequalitatis. 100. pportionũ. ¶ Si aũt iste. 100. pportiones sint de genere multiplici per ordinẽ sumpte: sicut pus dicebat vt dupla tripla q̃drupla 7c. Et i^{r}. 4950. sint proportiões earum ostẽdendo q istarũ. 4950. proportionũ. 5. sunt rõnales 7 nõ plures 7 omnes alie sunt irratio^{les}: 7 accipio pmo z^{lem} 4^{lem} 8^{lem} 16^{lem} 32^{lem} 64^{lem} iste sunt cõme^{les} inter se 7 nulla alia ratio^{lis} citra 100^{lem} est cõmẽsura^{lis} alicui earũ. per 6^{am} cõclusionẽ huius capituli. multiplicet ergo. 6. per. 5. 7 capiamus medietatẽ producti 7 habebimus. 15. 7 iste est numerus proportionum istarũ proportionũ: 7 iste. 15. proportiones proportionũ sunt ratiõales. ¶ Itẽ 3^{la} 4^{la} 27^{la} 81^{la} sũt cõmẽsurabiles inuicẽ 7 nulla alia alicui earũ per eandẽ 6^{am} huius. istas. 4. etiã comparando sicut pus inueniemus. 6. proportiones istarũ proportionũ: que sunt rationales. ¶ Item 3^{la} 9^{la} capiamus 4^{lem} 7 6^{lem} 7c. de eis est dictũ: quia ista coordinatio est pars prime. ¶ Item 5^{la} 7 25^{la} sunt cõmẽsurabiles: 7 nulla eiusdem citra 100^{lem}. quarum est 8^{la} proportio proportionum. ¶ Item 6^{la} 7 36^{la} dant nobis vnã aliã. ¶ Itẽ 10^{la} 7 100^{la} vnã aliã: sicut vnã talem 100^{la} 7 25^{la}: 7 quia nulla alia nisi 12^{la}: etiã est cõmensurabilis alicui citra 10^{lem}: nisi sit aliqua istarum. vt pz ex 6ª cõclusione. Manifestũ est q tm̃ sunt. 16. proportiones. quarũ quelibet est cõmẽsurabilis alicui rõnali citra. 100. ¶ Et si quelibet istarum. 16. esset cõmensurabilis cuilibet earũdẽ haberemus. 120. proportiões proportionũ ratio^{les}: sed quia nõ est ita: sz. 6. pme sunt cõmẽsurabiles iter se: 7 alie quattuor inter se 7 incõmensurabiles primis: 7 sic de alijs. ideo tm̃ sunt. 25. pportiones ratiõales de. 4950. pportionibus de quibus erat smo. Et relique omnes irrationales: est ergo proportionum irrõ^{lium} istarum ad ratio^{les} sicut. 198. ad vnũ. ¶ Pro cõclusione pma prius posita data est vna re^{la}: sed do aliã per quã etiã inuenitur numerus pportionũ inter terminos quoslibet assignatos. Sit itaq; numerus terminorum datus a. si ergo a. fuerit nũerus par ab eo deme z^{o}. 7 p medietatem residui multiplica ipsũ a. Et producto adde medietatẽ ipsius a. 7 habebis intentũ. Si vo a. est impar ab eo deme vnũ 7 per medietatẽ residui multiplica ipsum a. 7 numerus pductus erit numerus pportionum: aut combinationũ terminorum aut linearũ. si pposita essent puncta difformiter situata. ¶ Exemplũ pmi. sit. 8. numerus terminorum deme z^{o}. remanent. 6. cui^{9} medietas est. 3. p quã multiplica. 8. 7 sunt. 24. cui adde medietatez ipsius. 8. 7 habebis. 28. qui est numerus quesitus. ¶ Exẽplũ scdi. sint termini. 7. deme. 1. remanẽt. 6. cui^{9} medietas est. 3. per quã multiplica. 7. exibit. 21. numerus q querit. ¶ Ex istis duab^{9} regulis: que in vno fine cõueniunt: qr idẽ habetur per vnam 7 per aliã. Sequit etiam q totalis numerus pportionũ in vna ineq̃litate: aut combinationũ aliquorum terminorum: aut linearum inter puncta dispariter situata nõ põt esse nisi vn^{9} numerorum in hoc ordie positorum. 1. 3. 6. 10. 15. 21. 28. 36. 7c. que quidẽ ordinatio sic componit. Et etiã vlterius q̃libet partẽ dirige in hunc modũ. ¶ Itẽ pmo numero pones vnitatẽ cui adde duo: 7 habebis z^{m} istorum numerorum: cui z^{o}. adde. 3. 7 habebis 3^{m}: cui adde. 4. 7 habebis 4^{m}: cui adde. 5. 7 habebis 5^{m} 7 sic vltra. vnde pma dicit esse duo 7. 3. 7. 4. 7. 5. 7 sic scdm seriez numerorum. nullorum itaq; terminorum totalis numerus proportionũ: aut combinationũ 7c. est. 2. aut. 4. aut. 5. aut. 7. 7 sic pcedendo p nũeros alios a pdictis. Et idẽ dico de lineis factis inter puncta dispariter situata. s. q nulla 3^{a} pũcta sunt in vna linea recta.

Cap. IIII.

uasdam pportiones de motibus in hoc 4° caplo demonstrabo pro quibus sunt alique suppositiones pmittende prima sit hec. Uelocitas sequitur proportionẽ potẽtie motoris ad mobile seu ad resistentiaz eius. vnde proportio vnius velocitatis ad alteram est: sicut proportio proportionis potẽtie vnius motoris ad suum mobile ad proportionẽ proportinois alterius motoris ad suũ mobile. ista suppositio pz per Aristo. z^{o}. celi. 7 Cõmentato. ibidem. 7 4°. 7 7°. physico. 1^{a} suppõ

¶ Secũda suppositio est. proportio composita ex maiore 7 minore est maior q̃ dupla minoris. Hoc est generaliter veruz de qualibet quantitate. 2^{a} suppõ

¶ Tertia suppositio. Omnes potẽtie sunt equales: que idez mobile vel equalia possunt equali velocitate mouere. 3^{a} suppõ

¶ Quarta suppositio. In quodcũq; aliqua potentia potest in idez potest quelibet potentia sibi equalis: 7 etiam in quodlibet equale. 4ª sup^{o}

¶ Quinta suppositio. Omnis pars cui totũ est pcise duplũ est minor residuo vel equalis: 7 cui totum est plusq̃ duplum residuo est minor: 7 cui totum minus est q̃ duplum residuo est maior. 5ª suppõ

¶ Sexta suppositio. Si aliqua pars est commensurabilis suo 6ª suppõ

toti: erit etiã cõmẽsu[le] residuo: quod cum ea componit totum: ⁊ si est cõmẽsurabilis residuo erit toti cõmensurabilis. pꝫ ex eo ꝙ talis ꝓportio erit pars aliquota: aut ptes sui totius. Ex quo est toti cõmẽsu[le]: q̄ꝛ igit̃ erit eadem denoiatio talis partis: ⁊ etiaꝫ residui. vt pꝫ ex vna suppõne facta in probatiõe 2ᵉ ɔcl'onis scdi capli: g̃ residuum erit cõmẽsu[le] toti parti: ergo ⁊ toti p 8ᵃᵐ decimi.

7ᵃ suppõ ¶ Septima suppõ. si aliqua pars est icõmẽsu[le] suo toti est incõmẽsurabilis residuo. sit a. totũ. b. pars. abscindatur c. residuũ. Tunc arguit̃ sic. si b. ⁊ c. sunt cõmẽsu[le]ᵃ. a. erit ɔ[le] vtriqꝫ: ergo si a. nõ est cõmẽ[le] vtriqꝫ ista nõ sunt cõmen[le]ᵃ. ɔñtia pꝫ a destructione ɔñtis: ⁊ añs pꝫ per primam partẽ none 10ⁱ que dicit sic: si fuerint due quãtitates cõmunicantes totũ qd̄ ex his est ɔfectũ vtriqꝫ earũ erit cõmunicans: ergo si b. erit incõmẽsu[le] ipsi a. similiter erit incõmẽsu[le] ipsi c.

8ᵃ suppõ ¶ Octaua suppositio. cognita ꝓportione totius ad aliquã eius partẽ põt sciri ꝓportio istius partis seu ꝓportionis ad residuum. Similiter ꝓportio totius ad residuũ: si. n. ꝓportio totius ad vnã ꝓportionẽ sit ratio[le] eadẽ ꝓportio ⁊ residuũ eodẽ modo denominant̃: ⁊ ꝓportio ꝓportõis talis ad residuũ est: sicut numeratoꝝ ad numeratorẽ. Proportio vero toti⁹ ad residuũ est: sicut ꝓportio denominatoris eiusdem residui ad numeratorẽ eiusdẽ. ¶ Ista pꝫ ex tribus suppositionibus factis ad 3ᵃᵐ ɔclusionẽ scdi capli. sit a. totuꝫ. b. ꝓportio. c. residuũ. ⁊ sit ꝓportio a. ad b. nota: que sit 3ˡᵃ: g̃ b. erit $\frac{1}{3}$. de a. g̃ c. erit $\frac{2}{3}$: ergo ꝓportio b. ad a. erit sicut vnius ad duo. s. subdupla. ⁊ ꝓportio a. ad c. erit sicut 3ᵃ ad duo. s. sexquialtera. ¶ Ista suppositio habet̃ ex 4ᵃ ⁊ 5ᵃ ɔcl'onibus scdi capli de numeris datis. Unde 4ᵗᵃ est ista: si totius ad detractuꝫ fuerit ꝓportio data ⁊ residui ad detractum erit proportio data: ꝙ si residui ad detractum fuerit proportio data: ⁊ totius ad detractũ simul data erit. ¶ Et 5ᵃ ɔclusio sit ista. si totius ad detractuꝫ fuerit ꝓportio data: ⁊ totius ad residuũ erit ꝓportio data: ⁊ intelligit per ꝓportionẽ datã ꝓportionẽ: cuius denomiatio nota est: vt habetur in pmo libro pmi. pꝫ itaque ex pma parte 4ᵉ ɔcl'onis: ⁊ ex ista 5ᵃ ꝙ 8ᵃ ꝓpositio hui⁹ capli fuerit vera.

9ᵃ suppõ ¶ Nona suppositio ⁊ vltima sit ista: scita ꝓportiõe duarũ quãtitatũ vna earũ scita altera eaꝝ poterit esse nota: hoc ꝙ dico de quãtitatibus. ꝓbat secunda ɔcl'o de numeris datis: que talis est. si dati numeri ad aliquẽ fuerit ꝓportio data ⁊ illũ datũ esse consequit̃ datum. i. notum: ⁊ quelibet due quantitates sunt sicut 2ᵒ numeri. vt pꝫ ex 5ᵃ 10ᵉ. ¶ Idem erit hic dicendũ de numeris: aut de quãtitatibus cõmensurabi[le] quibuscũqꝫ. ¶ Itẽ ista suppositio declarat̃. ⁊ sint a. ⁊ b. 2ᵉ quãtitates. quarũ ꝓportio sit nota: que sit sexquialtera. ⁊ a. sit quãtitaꝫ nota: que sit nouẽ pedũ: dico ꝙ b. erit sex. ⁊ hoc inuenit̃ isto modo. capiã pmos numeros ꝓportionis date que fuit. 3. ⁊ 2ᵒ. ⁊ dicaꝫ sic: sicut. 3. ad duo: ita nouẽ ad aliquid. puta ad b. ⁊ tunc per cõem regulã multiplicando 2ᵐ per 3ᵐ. s. 2. per. 9. ⁊ per predictã diuidatur per pmũ. s. per 2ᵒ. ⁊ exibit 4ᵐ. s. b. qd̄ sic fiet notuꝫ ⁊ erit sex. ista regula est vulgata ⁊ alibi demonstrata.

pᵃ pᵃ ¶ Prima cõclusio ꝙ iste regule sunt false. Si aliqua potẽtia mouet aliqd̄ mobile aliqua velocitate dupla potẽtia mouebit idẽ mobile in duplo velocius: ⁊ ista si aliq̃ potẽtia mouet aliquod mobile: eadem potẽtia poterit subduplũ mouere duplo veloci⁹: falsitas pme pꝫ. Et sit b. vna potẽtia que moueat c. mobile aliqua velocitate: ⁊ sit a. poᵃ dupla. Si g̃ ꝓportio b. ad c. sit dupla. bene sequit̃ ꝙ ꝓportio a. ad c. erit ꝓportio ad b. duplicata. per secundũ notabile primi: ergo adhuc valde bene sequit̃ ꝙ velocitas qua a. mouet c. est dupla ad velocitatẽ qua b. mouet c. per pmã suppositionẽ: q̄ꝛ ꝓportio velocitatũ est sicut ꝓportio ꝓportionũ. ¶ Sed aduerte. si proportio b. ad c. sit minor q̄ꝫ dupla cum ꝓportio a. ad b. sit dupla p positũ: seq̃t ꝙ ꝓportio a. ad c. erit plusq̄ꝫ dupla ad ꝓportionẽ b. ad c. per secundã suppositionẽ: q̄ꝛ est composita ex ꝓportione b. ad c. minore: ⁊ ex ꝓportione a. ad b. maiore q̄ꝫ dupla: ergo a. mouebit c. plusquã in duplo velocius q̄ꝫ b. moueat per pmã suppositionẽ. ¶ Iteꝫ si proportio b. ad c. sit maior q̄ꝫ dupla: sequit̃ ꝙ ꝓportio a. ad c. erit minor q̄ꝫ dupla ad ꝓportionẽ b. ad c. per secundam suppositionẽ: ergo a. mouebit c. velocitate minori q̄ꝫ dupla ad velocitatẽ qua b. mouet c. per pmam suppositionẽ. ¶ Uerbi gr̃a: sit a. 8. b. 4. si g̃ ꝓportio b. ad c. ẽ sicut ꝓportio a. ad b. ita vt a. sit. 8. ⁊ b. 2. ⁊ tũc ꝓportio a. ad c. erit proportio b. ad c. duplicata. Si aũt ꝓportio b. ad c. sit minor q̄ꝫ dupla: ita vt c. sit. 3. tũc ꝓportio a. ad b. est plusq̄ꝫ proportio b. ad c. duplicata: ergo velocitas est plusq̄ꝫ duplicata. ¶ Si vero ꝓportio b. ad c. sit maior q̄ꝫ dupla: ita vt c. sit vnitas. Tũc proportio a. ad c. ⁊ similiter velocitas est plusquã dupla. ¶ Si vero ꝓportio b. ad c. sit maior q̄ꝫ dupla: ita vt c. sit vnitas. Tũc ꝓportio a. ad c. ⁊ similiter velocitas est plusquaꝫ dupla: ergo patet ꝙ ex duplicatiõe motoris nõ sequit̃ duplatio velocitatis nisi in vno casu. s. quãdo potentia actiua prima ponitur ad mobile dupla: ergo regula est falsa: q̄ꝛ ex quo est conditionalis deberet esse necessaria: ⁊ añs nõ deberet posse esse verũ sine cõsequẽte: ⁊ tamẽ veritas antecedẽtis nõ stat cum veritate ɔñtis nisi in vno casu. ¶ Falsitas 2ᵉ reᵉ põt per eadẽ principia demonstrari: quoniã si aliqua potẽtia moueat aliquod mobile aliqua velocitate eadem potentia nõ mouebit subduplum in duplo velocius: nisi prima velocitas a dupla proportione proueniret. Immo quãdoqꝫ illud quod ipsa mouet dupla velocitate: quãdoqꝫ esset in proportione subduplũ ad primum: quãdoqꝫ maius q̄ꝫ subduplũ: ⁊ quãdoqꝫ minus.

¶ Secũdo arguo contra secundã regulam sic. Quia si sit vera: sequitur ꝙ quecũqꝫ potentia quãtacũqꝫ debilis possit mouere qd̄cũqꝫ mobile q̄ꝺcũqꝫ fuerit resi[le]. 2ᵘᵐ argᵘ Hoc est falsum.
¶ Et sumatur a. potentia: que possit mouere c. ⁊ sit d. vnuꝫ mobile duplũ ad c. ⁊ f. sit dupluꝫ ad d. g. q̃qꝫ ad f. ⁊ sic vltra. ¶ Tũc ꝓbatur ista cõsequẽtia. a. potest mouere c. ergo potest mouere d. ⁊ similiter ꝓbat̃ ista. a. põt mouere d. ergo potest mouere f. ⁊ similiter potest mouere f. ergo potest mouere g. ⁊ sic vltra. ¶ Sit itaqꝫ b. vna potentia que possit mouere d. duplo tardius p̃cise q̄ꝫ a. mouet c. sicut est possibile: ergo si reᵃ sit vera: b. põt mouere c. duplo velocius q̄ꝫ ipmmet b. potest mouere d. q̄ꝛ c. est subdupluꝫ ad d. ⁊ medietas eius: ergo b. potest mouere ita velociter p̃cise sicut a. potest mouere c. q̄ꝛ a. mouet c. duplo velocius q̄ꝫ b. moueat d. ergo a. ⁊ b. eque velociter possunt mouere c. per septimã quinti. Si duo ad tertiũ habeant eandẽ proportionẽ ista sunt equalia: ergo per tertiã suppositionẽ a. ⁊ b. sunt equalis potẽtie: sed b. põt mouere d. per positũ: g̃ per quartã suppõnem a. põt mouere d. qd̄ fuit probãdũ. ¶ Et eodẽ modo potest ꝓbari ista cõsequẽtia. a. põt mouere d. ergo põt mouere c. capiendo vnam potentiaꝫ: que possit mouere c. duplo tardius q̄ꝫ ipsum a. possit mouere d. ¶ Et probabitur: sicut prius ꝙ a. ⁊ illa potẽtia data: que potest mouere c. sunt equales. Ex quo sequitur propositum: sicut prius est deductum. ¶ Uerũtñ si a. moueat c. a proportiõe quadrupla. Tũc gratia mãe bene sequit̃. a. mouet c. igit̃ illa poᵃ: que mouet duplo velocius hoc est a. ꝓportione dupla. s. b. potentia posset mouere c. subduplum de d. ita velociter p̃cise sicut a. mouet c. ergo sicut

potētie equales: ⁊ a. potest mouere d. quia silr a. habet
ad d. ꝓportionē duplā; ita bn̄ sicut b. ⁊ hoc: q̄r sequit̄ .b.
mouet d. a ꝓportiōe q̄druplā sicut a. ideo dicebatur in
corre°. 4.ᵉ capli tertij: ꝙ ꝓportio ꝓportionis q̄druple
ad duplā est: sicut ꝓportio denominationū qđ nō repe-
rit̄ in alijs ꝓportionibus. ¶ Et ꝓpter hoc nō sequit̄ vl
tra in casu p̄dicto. a. mouet d. a ꝓportiōe dupla: ergo illa
potētia que pōt mouere c. duplo tardius pōt mouere d.
p̄cise: ita velociter sicut a. mouet d. Immo sequit̄ ꝙ ve-
locius: quia sit illa potentia b. Tunc ꝓportio b. ad c. erit
medietas duple proportionis: ⁊ cum proportio b. ad d.
sit proportio dupla: sequit̄ ꝙ proportio b. ad d. erit com
posita ex dupla ⁊ meᵗᵉ duple: ḡ erit maior q̄ȝ dupla: ergo
per p̄mam suppositionē b. mouebit d. velocius q̄ȝ a. mo
ueat d. quia a. erat dupla ad d. Ideo nō sequit̄ amplius
ꝙ pōt mouere d. ergo ⁊ pōt mouere c. qđ tamē sequitur:
si regula esset vera: sicut est demōstratū. ¶ Quid ergo
dicemus de Aris. 7° physicoꝝ: quia videtur ponere hu-
iusmodi regulas reprobatas. ¶ Dicendum est ꝙ sunt
false nisi addatur ad primā. Si aliqua potētia moueat
aliquod mobile a proportione dupla; dupla potētia mo
uebit ⁊c̄. Et similr ad secundā. si aliqua ⁊c̄. dupla ⁊ a ꝓ-
portione dupla eādeȝ mouebit ⁊c̄. Et ita possumus glo-
sare ⁊ dicere: ita ꝙ sunt itelligēde ⁊c̄ ⁊ forte: ꝙ Aris. nō
dicit hoc: sed est vitium in translatiōe ⁊ si nō dixit: forte
2ª ꝯ subintellexit. vel forte ⁊c̄. ¶ Secunda cōclusio. quali-
bet velocitate demonstrata ⁊ qua volueris proportiōe
ꝓposita an a maiori: aut a minori ꝓueniat reperire. sit
a. ꝓportio ꝓposita mihi nota. ⁊ sit b. vna ꝓportio a qua
venit velocitas demonstrata que quidem b. proportio
est mihi ignota. ¶ Volo īuestigare ⁊ scire. si proportio
ignota sit equalis a. ꝓportiōi mihi note supra date: aut
si est maior: aut minor. Sit ergo gratia exempli d. potē-
tia proposita: ⁊ c. residua: seu mobile: ita ꝙ moueat c. ve
locitate demonstrata a proportione b. ignota: signetur
mobile vnum minus c. ad quod se habeat c. in propor-
tione a. nota ⁊ data: ⁊ sit illud f. Tunc habebimus vnaȝ
proportionem d. ad f. ignotaȝ. Et sit ista c. que erit com-
posita ex intermedijs s̄m Euc. in principijs septimi. vt
in p̄mo capitulo sepe est allegatuȝ. composita. s. ex a. ꝓ-
portione data: que attenditur inter c. ⁊ f. ⁊ b. proportiōe
ignota: que attenditur inter a. ⁊ c. applicetur itaq̄ȝ d. po-
tentia ad motum f. mobili ⁊ moueat ipsuȝ aliqua velo-
citate: aut ergo ista velocitas erit p̄cise velocitas dupli-
cata: ita ꝙ d. mouebit f. mobile duplo velocius q̄ȝ ipsuȝ
d. mobile c. ⁊ si sic: ergo c. ꝓportio a qua mouetur f. erit
proportio duplicata a qua b. mouebit c. quia velocitas
sequitur proportionem ⁊c̄. per primam suppositionem.
¶ Et vltra c. proportio est dupla ad b. ⁊ est composita
ex b. ⁊ a. ergo b. proportio est equalis a. proportioni per
primam partem 5ᵉ suppositionis: ergo si velocitas a. est
duplicata ex tali applicatione d. ad f. iam b. ꝓportio sci
tur esse equalis a. proportioni note: ⁊ prius date: aut ex
applicatione d. ad f. velocitas prima erit plusquā dupli
cata: ergo per primam suppositionem c. proportio erit
plusquā ꝓportio duplicata: ⁊ c. plusquā dupla ad b. ergo
per secundā partem 5ᵉ suppositionis b. est proportio mi
nor a. Aut ex applicatiōe d. ad mouendum f. velocitas
erit minus q̄ȝ duplicata: ergo per primā suppositionem
c. proportio erit minor q̄ȝ dupla ad b. suaȝ partem; ergo
per tertiam partem 5ᵉ suppositionis b. proportio est ma
ior q̄ȝ a. proportio: que est residuum de c. dempto b. Et
hoc est quod volebam scire. Verbi gratia: sit a. propor-
tio data nota: que sit tripla ⁊ b. ꝓportio ignota a qua ve
nit velocitas demonstrata qua d. mouet c. Capiam mo

do f. subdupluȝ ad c. ad qđ c. se habeat in ꝓportione no-
ta. s. tripla. Si ergo d. mouet f. duplo velocius q̄ȝ c. p̄ci
se: ergo b. erat ꝓportio data tripla equalis a. si plusquā
in duplo velocius: ergo b. est minor q̄ȝ a. ⁊ q̄ȝ tripla. Si
minus q̄ȝ in duplo velocius: ergo b. est maior q̄ȝ tripla.
¶ Consimiliter per idem argumentū poteris proposi-
tum inuenire: si semper maneat ideȝ mobile: ⁊ accipias
vnam potentiam que excedat secunduȝ proportionem
dataȝ: ⁊ sit f. Et applicetur mobili primo. Et tunc aut c.
mouetur precise in duplo velocius q̄ȝ d. mouebat c. aut
minus q̄ȝ in duplo velocius aut magis. Et arguitur si-
cut in primo capitulo. Qđ auteȝ velocitas sit duplicata:
vel plusquā duplicata: vel minus patet ex diffinitione
velocioris vel tardioris posita. 6. physicoꝝ: quia sunt
circa hoc alique difficultates ꝓpter diuersa genera mo
tuuȝ: nolo me in eis impediri. sed in proposito volo sta-
re. ¶ Tertia conclusio. nota proportione duoꝝ mobi- 3ª ꝯ
lium ⁊ scito in qua proportione minus moueatur velo-
cius ab aliqua potentia q̄ȝ maius mouetur ab eadeȝ po
tentia. ad vtrūq̄ȝ mobilium proportio potentie fiet no-
ta. Sit a. potētia. b. maiꝰ mobile. ⁊ c. minꝰ: ⁊ q̄r omnis
motus prouenit a proportiōe maioris inequalitatis vt
suppono a. erit maius b. sitq̄ȝ c. proportio a. ad b. ⁊ pro-
portio b. ad c. sit f. ⁊ ꝓportio a. ad c. sit d. ergo d. propor-
tio componitur ex proportionibꝰ intermedijs: que sunt
c. ⁊ f. Et vltra sit g. proportio d. ad c. ita ꝙ g. erit ꝓpor-
tio proportionum: a quibus velocitas prouenit: ⁊ q̄r ꝓ-
portio velocitatis est nota. per hypotesiȝ proportio pro
portionū erit nota. s. g. per primam suppositioneȝ. Ha-
bemus itaq̄ȝ quattuor proportiones d. ⁊ c. f. ⁊ g. quaruȝ
due sunt note. s. g. ⁊ f. ⁊ due ignote. s. d. ⁊ c. quas volumus
esse notas. ¶ Arguatur igitur sic. proportio d. totius ad
c. sui partem est nota: ergo proportio eiusdeȝ partis. s. c.
ad f. residuum erit nota per primam parteȝ octaue sup
positionis. ¶ Et similiter proportio totius d. ad f. resi-
duum erit nota. per secundaȝ partem eiusdem octaue.
¶ Et tunc vltra proportio c. ad f. est nota ⁊ f. est propor
tio siue quantitas nota: ergo erit nota: ergo due propor-
tiones. s. c. ⁊ d. iam sunt note: ⁊ hoc volebam. Verbi gra
tia. sit a. duplum ad c. ⁊ velocitas qua c. mouetur sit tri-
pla ad velocitatem qua b. mouetur: ergo per primā sup
positionem proportio proportionum. s. g. erit tripla: ita
ꝙ d. erit triplum ad c. ergo c. erit vna 3ª de d. ergo f. resi
duuȝ erit due tertie ipsius d. ergo proportio d. ad f. erit
sicut denumeratoris ad numeratoreȝ. s. sicut. 3. ad. 2. in
sexquialtera: ⁊ f. est ꝓportio dupla. per hypothesiȝ: ergo
d. componetur ex dupla ⁊ meᵗᵉ duple ⁊. 3. 4ᵉ ꝓportio-
nis quadruple: ⁊ quia d. componitur ex c. ⁊ f. ⁊ f. est du-
pla c. erit medietas duple vel sit c. vna proportio 3ˡᵒ c. f.
2ᵉ 3ᵉ: ergo proportio earum est: sicut proportio numera
torum: ergo c. se habet ad d. sicut vnum ad duo. ¶ No-
tandū ꝙ lȝ b. sit duplum ad c. non opȝ propter hoc ꝙ a.
moueat c. duplo velocius q̄ȝ a. moueat b. q̄r hoc est im-
probatum. per primam conclusionem huius. ¶ Scien
dum est etiam ꝙ sicut ex proportione duoꝝ mobiliū ⁊
velocitatum respectu eiusdem potentie ad quodlibet
mobiliuȝ. Proportio potentie potest sciri: ita etiā qua-
si econuerso scita ꝓportione duarū potentiarum ⁊ velo-
citatum respectu eiusdeȝ mobilis cuiuslibet potētie ad
mobile potentia sit nota. Ita proportiones erunt no-
te a quibus velocitates oriuntur: vt si ponatur ꝙ sit c.
maior potentia. b. vō minor. ⁊ c. mobile quod mouet̄ ab
vtroq̄ȝ successiue: ⁊ sint cetera sicut prius: ⁊ tūc arguat̄
vlterius penitus sicut supra. ¶ Quarta ꝯclusio. qualibet 4ª ꝯ
demōstrata ⁊ qua placet ꝓportiōe ꝓposita. si ḡ ꝓportio

ignota a qua venit velocitas sit cōmēsurabilis proportioni ꝓposite inuestigare. si fuerit cōmensurabilis sine nota. ¶ Signent̄ termini sicut in 2ª cōclusione. Et sit a. proportio nota. b. quesita. d. potētia. ⁊ c. mobile: sumatur ergo f. mobile ⁊ d. minꝰ q̄z c. ad qd̄ e. se habeat in ꝓportiōe nō: que est a. sitq̧ a. totalis proportio d. ad f. applicetur quoq̧ d. potentia f. mobili ⁊ moueat. Aut ergo velocitas qua d. mouet f. est cōmensubilis velocitati qua ipsum d. mouet c. aut nō. Si sic ergo totalis erit cōmensurabilis a. sue parti. per p̄mam suppositionem: quia ab istis ꝓporbꝰ veniunt velocitates predicte: que sunt incōmensurabiles. ergo a. proportio erit cōmensubis a. residuo. s. b. per sextā suppositionē. Si v̄o velocitas maior qua d. mouet f. sit icōmēsurabilis minori qua d. mouet c. ḡ ꝓportio maior a qua venit velocitas maior. s. c. est incōmēsurabilis e. ꝓporni minori a qua venit minor velocitas. per p̄mā suppositionē: ⁊ vltra b. pars est incōmēsurabilis c. sue parti: ergo est incōmēsubis a residuo. per septimā suppositionē: pꝫ itaq̧ qualiter inuenit̄ si b. proportio est cōmensurabilis vel incōmēsurabilis a. ꝓportioni: ⁊ hoc fuit p̄mo ꝓpositū. ¶ Si ergo b. proportio sit cōmēsurabilis a. ꝓportioni: ergo erit proportiōabilis c. ꝓportiōi totali. per 2am partem 2e suppositionis. ¶ Tūc capiat̄ vna ꝓportio velocitatis qua f. mouetur ab ipso d. ad velocitatē qua c. mouet̄ ab eodē d. ⁊ quelibet istarum velocitatū ⁊ ꝓportio earū erit nota. ex diffinitione velocitatis ⁊ tarditatis posita 6º physico. ¶ Et tūc arguat̄ sic: proportio velocitatū est nota: ergo ꝓportio c. ꝓportiōis ad b. est nota. per p̄mam suppositionē: q2 ab illis ꝓportionibus oriunt̄. Velocitatis ḡ ꝓportio b. ad a. erit nota per 8am: sed a. est ꝓportio nota per vltimam suppositionē: ergo b. erit ꝓportio nota. ¶ Aliter arguo sic: ꝓportio velocitatū est nota: ⁊ ꝓportio mobilium que est a. est nota: ergo ad vtrūq̧ mobiliū ꝓportio poe fiet nota per ꝯclusionē mee precedētē: ḡ c. ꝓportio erit nota: ⁊ silr̄ b. ꝓportio erit nota: qd̄ fuit 2m ꝓpositū. Verbi grā. a. ꝓportio data sit dupla poa f. subduplū ad e. moueat itaq̧ d. c. mobile in die per vnum miliare et applicet̄ d. ad f. ⁊ moueat f. in equali tempore per vnū spaciū icōmēsurabile miliari: qd̄ se habeat ad miliare: sicut dyameter quadrati ad eius costā. si ḡ ita sit. Tunc ꝓportio qua mouebit e. erat incōmensurabilis duple. Et similiter ꝓportio qua mouebat f. quia tūc c. se habebat ad b. sicut dyameter ad costā: ergo b. erit icōmensurabilis residuo. s. per septimā suppositionē. ¶ Si v̄o d. moueat c. sicut p̄us per vnū miliare in die: ⁊ in equali tempore moueat f. per tria miliaria: ergo ꝓportio d. ad f. s. c. est 3la ad ꝓportionē d. ad c. que est b. ergo b. est vna 3a de c. ⁊ a. est 2e 3e de ipo c. ergo ꝓportio a. ad b. est. sicut 2a ad i. ⁊ a. est dupla vt positum est: ergo b. est medietas duple: ⁊ hoc volebāz scire. ¶ Si v̄o proportio data. s. a. fuisset quadrupla: ⁊ d. mouet per vnū miliare: sicut p̄us mouet̄ f. eodē tēpore per 3a miliaria. ⁊ tunc eēt c. triplū ad b. ⁊ per cōsequēs a. esset duplum ad b. ergo b. eēt proportio dupla: ⁊ c. ꝓportio octupla. ¶ Et eodē modo habebit̄ intentū: Si due potētie vni mobili comparātur: sicut dicebat̄ de 3a ꝯclusione: ita ꝙ f. sit maior potētia. c. minor potētia. ⁊ d. mobile. ⁊ sit proportio f. ad c. a. data: ⁊ postquā c. mouebitur d. applicet̄ f. ad d. ⁊ arguit̄ vt supra. ¶ Sciendū ꝙ ꝓportio velocitatū arguit̄ ⁊ sumit̄ ex ꝓportione tempoꝝ ⁊ spacioꝝ pertransitoꝝ siue acqsitorum vel aliquoꝝ talium. vt pꝫ 6º ⁊ 7º physicoꝝ: ⁊ ex proportione velocitatum arguit̄ proportio ꝓportionū: ⁊ iste processus est a posteriori: quādo v̄o ex proportiōe proportionū arguitur proportio velocitatum: tunc proceditur a causa ⁊ a p̄ori. ¶ Quinta ꝯclusio. 5ª ꝯ data aliqua velocitate: cognita proportione a qua ꝓuenit de qualibet velocitate sciri poterit a qua ꝓportione oriatur: scita tamē ꝓportiōe velocitatū: sit a. nota proportio a qua venit velocitas data: Et sit vna alia velocitas isti commensurabilis: que oriatur ex b. proportione. Dico ꝙ b. erit nota: ⁊ arguo sic. ꝓportio ꝓportionum. s. a. ad b. est sicut proportio velocitatum per primā suppositionem: ⁊ proportio velocitatū est nota vt supponitur. ergo proportio a. ad b. est nota: sed a. est ꝓportio nota per hypothesim: ergo b. est proportio nota. per nonam suppositionem: ⁊ hoc est propositū. ¶ Sic ergo sciemus proportionem potentie ad resistentiam. s. proportionem a qua venit velocitas: vbi poa nequit a suo moli siue a sua resistentia separari: nec diuersis mobilibus applicari. Verbi gratia. sit a. proportio dupla a qua venit velocitas data. Et sit aliqua alia velocitas quadrupla ad istā: que ꝓuenit ex b. proportione: ergo b. est ꝓportio q̄drupla ad a. sicut ad duplam. Augebo ergo proportionē duplam vsq̧ ad quadruplam eius: sicut dicebatur in p̄mo capitulo: ⁊ habebo ꝓportionem 16am: ergo b. erat ꝓportio 16a.

¶ Sexta conclusio. 6ª ꝯ Nota proportione a qua venit velocitas. si sit rationalis duos eius p̄mos numeros dare. Si vero irratiōalis duas lineas iuenire: quarum maior sit sicut potentia motoris: minor vero sit sicut resistētia rei note. ¶ Dicaꝫ primo de supposito: deinde de ꝓposito. ¶ Supponatur ꝙ ꝓportio sit nota a qua venit velocitas: ⁊ proportio est nota quando eius denoo est scita. Aliquarum aūt proportionuꝫ. s. omniuꝫ rationabiliū ⁊ quarūdam irrationabiliū denominationes sunt scibiles: ⁊ aliquaruꝫ irrationabiliū nō sunt scibiles: sicut in p̄mo capitulo ⁊ in probatione 10e tertij capituli dicebatur. Si ergo fuerit aliqua velocitas: que a tali proportione oriatur: cuius denominatio scibilis nō est: impossibile est vt huius ꝓportio fiat nota. Veruntamen de qualibet ꝓportione nobis data vel danda poterimus inuestigare: per secundā conclusionē: vtruꝫ ipsa sit maior vel minor tali ꝓportione irratioli incognoli ⁊ innominabili: ⁊ sic tandeꝫ poterimus inuestigare duas ꝓportiones satis ꝓpinquas: ad quas talis ꝓportio ignota se habebit: ita ꝙ erit minore maior ⁊ maiore minor: ⁊ hoc debet sufficere. ¶ Si aūt velocitas oriatur a proportione: cuius denoo sit scibilis: ad cognoscenduꝫ eam vbicūq̧ nō inuenio regulā generaleꝫ: sed ex 5 ꝯclonibꝰ precedētibus ad hoc possumus adiuuari multū valde. per 2am enim possumus de qualibet ꝓportione ꝓposita tēptare vtrū ꝓportio: vn̄ venit velocitas: sit eidē equalis: siue maior: siue minor. ¶ Et vbicūq̧ sciuerimus ꝓportionē velocitatū atq̧ mobiliū respectu eiusdē motoris ab eadē poa: vel velocitatū ⁊ potentiarū ⁊ motorum idē esse mole vel equale: possemus p 3am ꝓpōnem inuenire. Ut si a. graue moueatur in aliquo medio ⁊ b. dupluꝫ moueat̄ in eodē medio ex ꝓportōe mouentiū. s. a. ad b. ⁊ velocitatū de vtraq̧ velocitate sciet̄ a qua ꝓportione oriat̄ nisi fuerit: eo ꝙ b. plus iuuabitur a medio vel ex difformitate motus vel aliunde. ¶ Et si aliqua proportio ꝓponatur scietur. si ista de qua queritur a qua venit velocitas sit cōmēsurabilis ꝓportiōi ꝓposite ꝙ si fuerit fiet nota per quartam conclusionē. ¶ Et si per istas conclusiones vel per aliquam istarum possumus ꝓportioneꝫ alicuius velocitatis cogitare: ita ꝙ possumus dicere ꝙ talis velocitas prouenit a tali proportione. Verbi gratia velocitas qua aliquod mobile pertransit in hora vnum miliare prouenit a proportione dupla: ꝙ si velis ⁊ possis facere placet mihi. Si vero sit defectus

ex pte medij nõ plus possum. Tamẽ si hoc possũ scias q̃ ois equalis velocitas a proportione equali procedit ⁊ omnes velocitates eiusdẽ generis ab equalibus proportiobus procedẽtes sunt equales: ⁊ per quintã conclusionẽ: cui velocitas isti velocitati cõis fiet nota ꝓportio scita ꝓportiõe velocitatũ: ⁊ ita sciemus ꝓportiõez a qua venit velocitas vbi poa nõ põt a resistẽtia separi: nec diuersis motibus applicari: nec idẽ mobile pluribus motibus coaptari. Sic igit̃ alicuius velocitatis circularis proportio cognoscat̃ per doctrinam precedentẽ: ita vt possit dici hec velocitas est a proportione dupla vel a proportione tripla ⁊c̃. ⁋ Et sciat̃ ꝓportio velocitatis motus alicuius orbis ad istas velocitatẽ: que per astrologiam põt sciri ex proportiõe quãtitatuz motuum vel circulorum descriptoꝝ. ex proportiõe corporum in quibus reuoluunt. ⁋ Ex istis duobus. s. ex noa proportiõis a qua venit velocitas demõstrata: ⁊ noa ꝓportiõis velocitatis orbis ad velocitatẽ datã põt apphẽdi ꝓportio intelligẽtie mouẽtis ad orbẽ: q̃ quidẽ ꝓportio non dz vocari proportio virtutis ad resistẽtiã: nisi sm similitudinẽ: sicut puta q̃ itelligentia mouet sola volũtate ⁊ nulla alia virtute seu coacta vel difficultate. Et celuz nõ resistit ei: sicut credo fuisse de mẽte Aristo. ⁊ Auerro. de hoc alias. nõ plus replico. ⁋ Hoc ergo dictum sit de supposito q̃ fuit a principio positum in his verbis nota proportione aqua venit velocitas. ⁋ Nũc restat de proposito differenduz: ⁊ ibi sunt duo. pmũ est si sit ratiõalis primos eius numeros inuenire: ⁊ hoc iã fuit in primo capitulo expositum. ⁋ Secundum est. si vero irratiõabilis duas lineas incõmẽsurabiles dare ⁊c̃. ⁋ Ubi sciendum q̃ omnis proportio irrationalis: cuius deno. scita est denominatur a proportione rationali: aut ergo denominatur a maiori rationali q̃ ipsa irrationalis sit: aut a minori. si a maiori tunc irrationalis dicitur pars esse illius ratiõalis: sicut vna 3a vel $\frac{1}{4}$ aut est partes illius sicut 2e 3e vel 2e 4e ⁊c̃. Et est vnus numerus nũerator ⁊ alter denoiator. ⁋ Darũ partiũ vel partis sumende sunt due linee sm proportionem rationalem a qua ista denominatur et cuius est pars: aut partes: que quidẽ est rationalis. diuidẽda est in tot partes q̃tus est numerus denominator illarum partium vel partis diuidende per inuentionem linearum medio loco proportionabilium. Et comparanda est vna earum ad reliquam totam post eam vel ante in ordine: ⁊ vide quãtus est numerus numerator ⁊ maior erit sicut potẽtia. minor vt resistẽtia. ⁋ Uerbi gratia. sit ꝓportio data medietas duple sic. i. 2. ponaz duas lineas vnã duplã ad aliam: quia 2s est denominator. Et proportionez duplam diuidam in 2s. per inuentionem linee medie proportionabilis inter duas positas. Et quia vnitas est numeratrix comparabo ad pmaz post eam vel ante ⁊ maior erit sicut potentia ⁊c̃. ⁋ Aliud exemplum sit ꝓportio data 2e 3e quadruple ponã a. lineam quadruplaz ad b. ⁊ quia 3. est denominator diuidam proportionẽ quadruplam in tres iueniẽdo duas lineas medias que sint c. ⁊ d. Erunt quattuor linee continue proportionabiles a. c. d. b. secundũ ꝓportionẽ: que est 3a pars quadruple. Et quia 2s fuit numerator comparabo vnam earuz ad secundã post eaz vel ante. Et maior sit sicut potẽtia ⁊c̃. Comparabo enim a. ad d. vel c. ad b. ⁋ Si autem irrationalis data denominatur ab aliqua rationali minori ea. tunc nõ erit multiplex ad eam vt habet̃ in ꝓbatiõe pme secundi capituli: sed indifferẽter poterit se hẽre ad eã in q̃libet alia ꝓportione sicut supparticulari supparciẽti ⁊c̃. Et ita irratiõabilis continebit rationalem a qua denominabitur semel vel pluries ⁊ aliquã vel aliquas eius partes. Et istius partis seu partiuz vnus erit numerus denominator ⁊ alter numerator. Et ideo sicut prius diuidẽda est ratiõalis proportio posita in lineis in tot partes quãtus est denominator per inuentionẽ linearum mediarum: ⁊ augẽda est ista proportio postea in medio vltra istas lineas adhuc p alias in cõtinua ꝓportiõe totidẽ quãtus est numerator. Et oium istarũ maior erit sicut potẽtia ⁊c̃. ⁋ Uerbi gratia. sit proportio irratiõalis data superpartiens duas 3as 3le ponam a. lineam duplam ad b. Et quia. 3. est denominator diuidam proportionem duplam. in. 3. assignabo duas lineas: que sint c. ⁊ d. erunt itaq3. 4. linee continue proporles a. ⁊ c. ⁊ d. ⁊ b. ⁊ q2 duo fuit numerator adinueniã vltra duas alias lineas in cõtinua proportione: ⁊ nõ curo si sint maiores aut minores. sint ergo minores: ⁊ sint e. ⁊ f. Et erũt. 6. linee cõtinue proportiõales a. c. d. b. e. f. dico ergo q̃ proportio a. ad f. est ꝓportio irratiõalis data ⁊ est a. sicut potẽtia. f. vero sicut resistẽtia. ⁋ Qz aũt ꝓportio a. ad f. sit irratiõalis: ⁊ q̃ sit ꝓportio data facillime probabitur ex dictis in primo ⁊ secundo caplo: pmo q2 inter pmos numeros proportiõis duple nullus est numerus seu numeri medij. ergo ipsa est cõmensurabilis cuilibet maiori rationali: que nõ est multiplex ad ipsam. per quintam secundi capituli: sed proportio a. ad f. est proportio maior ea: ⁊ non est sibi multiplex. vel est sibi cõis. ergo ipsa est rationalis. ⁋ Item vt pz ꝓportio a. ad f. cõtinet duplã ⁊ duas tertias duple. ergo ipsa est proportio data. ⁋ Si vero ꝓportio data esset multiplex superpartiẽs vel in alia proportione ad aliquã rationalez adhuc ex dictis possent due tales linee faciliter reperiri. Uerbi gratia. sit tripla superpartiẽs tres quartas duple. ponã a. lineam ad b. proportionem triplam duple. s. octuplam. Deinde ponatur c. subduplum ad b. Et inueniam tres lineas medias d. e. f. eritq3 proportio a. f. proportio data. ⁋ Et idẽ cõtingeret si a. esset octuplum ad b. ⁊ c. duplum ad a. ⁊ d. ⁊ e. ⁊ f. essent medie inter a. ⁊ c. Tunc proportio d. ad b. erit proportio data cõposita ex octupla: q̃ ẽ tripla duple ⁊ tribus q̃rtis duple. verũtñ supponit̃: q̃ tu scias inter 2as lineas datas q̃libz mediũ in cõtinua ꝓportiõe iuenire. Et euclides nõ docuit nisi tm̃ de vna. ex cõis 6i. ⁋ Sz reuerẽdus magr̃ Joã. de muris docebit iuenire quotlz sicut credo. ⁋ Septima cõclusio. si sit aliqua volocitas: que proueniat a proportione ratiõali: inter cuius pmos numeros nõ sit numerus medius seu numeri: omnis velocitas minor: que est sibi cõmẽsurabilis prouenit a proportiõe irrationali. Et similiter ois maior: que nõ est multiplex ad ipsaz: 7a ʒ
quia proportio velocitatum est: sicut proportio proportionuz. per primã suppositionẽ: ⁊ quelibet talis proportio in cuius pmos numeros nõ est ⁊c̃. est cõmẽsurabilis cuilibet minori ⁊ cuilibet maiori: que nõ est multiplex eius per quintã secũdi capituli. ergo velocitas: que ex ea oritur ⁊ est eidem cõmẽsurabilis ipsa erit a proportiõe rationali: et ita est de maiori: que non est multiplex ad ipsam. ⁋ Uerbi gratia. sit velocitas a proportione dupla: que velocitas sit b. dico q̃ omnis velocitas sibi commensurabilis prouenit a proportione irrationali: ⁊ omnis minor proueniens a proportiõe rationali est sibi commẽsurabilis: nõ tamẽ omnis minor sibi incommẽsurabilis: que prouenit a proportiõe rationali est incommensurabilis ipsi b. ⁋ Et aliqua proportio rõnalis dupla est sibi cõmẽsurabilis ⁊ aliqua incõmẽsurabilis. ⁋ Itẽ ois velocitas maior b. si nõ sit multiplex ad b. q̃ prouenit a ꝓportiõe ratiõali est incõmẽsurabilis ipsi b. ⁊ ois cõmẽsurabilis ipsi b. que nõ est multiplex eius ꝓuenit a ꝓportiõe irrõnali. sicut si b. velocitate pertrãsitur linea in die. ⁊ c. veloci

tate pertransitur linea condimidia. dico ꝙ c. prouenit a proportione irrationali. sic enim habent proportiões proportionũ. vt pꝫ ex 5ª scdi capli: ⁊ in alijs positis in 3º caplo. vñ ex pª suppõne hui⁹ capli in õnibus positis in 3º capº poterit intelligẽs ꝗꝫ plurimas ↄclusiones de velocitatib⁹ demõstrare. Uerbi grã. ois velocitas que ꝓuenit ex proportione multiplici est incõlis cuilibet alteri velocitati q̃ nõ ꝓuenit a ꝓportiõe mulci. ꝙ si vtraqꝫ fuerit a ꝓportiõe mulci nõ seqtur ꝙ sint cõmẽles. hoc pꝫ ex pma suppositiõe ⁊ 3ª ↄclusiõe tertij capli. ⁋ Itẽ ois velocitas que oriẽ a proportiõe suppar̃ est incõmensurabilis cuilibet alteri que ꝓuenit a ꝓportiõe suppar̃. pꝫ per 5am eiusdẽ tertij capli. Et ita iuxta quãlibet ↄclusionẽ de 3º caplo vna vel plures ↄclusiones de velocib⁹ poterit demõstrari quas vt vlterius pertranseam pretermitto vsqꝫ ad decimã eiusdẽ capli. ⁋ Juxta quã eliciẽ talis ↄclusio. propositis duabus velocib⁹. quaꝝ proportio sit ignota verisimile est earũ ꝓportionẽ esse irrationabilẽ: ⁊ illas velocitates icõmẽsurabiles fore: ⁊ maxime ꝓpositis pluribus velocitatib⁹ verisimile est aliquã alicui incõlem fore. Et quãto plures componuntur tanto verisimilius iudicaẽ: q: sepe dcm est per pmã suppositionem: ita est de proportiõe velocitatũ sicut est de proportiõe proportionũ: sed proposita vna proportione proportionũ ignota verisimile est eam incõmẽsurabilẽ esse: ⁊ illas ꝓportiões incõmẽsurabiles fore: ꝙ si plures ꝓportiões ꝓportionũ ꝓponanẽ verisile est aliqꝫ eẽ irrationalẽ: q: iter ꝓportiões ꝓportionũ rariores sunt rõnabiles: sicut iter nũeros sũt nũeri cubici rariores: sicut in illa ↄne decima tertij capli dicebaẽ. ergo de ꝓportiõib⁹ velocitatũ similr est dõm. s. qd ꝓpositis duabus velocitatibus ⁊c. ꝙ est ꝓpositũ: cũqꝫ ꝓportio quãtitatũ sit sicut ꝓportio velocitatũ qbus ille quãtitates petrãseunẽ in eodẽ tẽpore vel equalibus tẽporibus. Et ꝓportio velocitatũ sicut tẽpoꝝ: qbus ↄtingeret illis temporib⁹ eqlia pertrãsiri: ⁊ ecõuerso. vt pꝫ ex 6º physicoꝝ. ⁋ Seqtur ista ↄclusio ꝓpositis quibuscũqꝫ duobus acqsibilibus per ↄtinuũ motũ. quoꝝ proportio sit ignota verisimile est illa esse incõmẽsurabilia. Et si plura proponuntur verisimilius est aliqd alicui incõmẽsurabile fore: ⁊ de duobus tẽporibus ↄtingit hoc idem affirmare: ⁊ de q̃titatib⁹ ↄtinuis qbuscũqꝫ. Uerbi grã. sint 2º mot⁹ inequales. quoꝝ proportio sit ignota q durant per equale tps: dico ꝙ verisimile est ꝙ quãtitates pertransite sint icõmẽsurabiles: ⁊ quelibet alia per huius motũ acqsita vel acqsibilis. ⁋ Et si sint 2º motus inequales in duratione. quoꝝ ꝓportio sit ignota ⁊ qbus equalia acqrentur verisimile est ꝙ hui⁹ tẽpora sunt incõmensurabilia: ⁊ sic ð pluribus tẽporibus. vt ꝑus est dcm. g̊ verisile est ꝙ dies ⁊ ãnus solaris sint tẽpora incõmẽsurabilia. ꝙ si fuerit: impole est iuenire verã ãni quãtitatẽ. vt si ãnus duret per aliquot dies: ⁊ per vnã partẽ diei incõmensurabilẽ diei ⁊ de alijs ↄsimilr est dõm. ⁋ Ex pdictis ẽt seqtur ista ↄclo. ꝓpositis duobus motibus corpoꝝ celestiuꝫ verisile est illos motus esse incõmẽsurabiles atqꝫ verisimilimũ est ꝙ aliqs motus celi sit alicui motui alteri⁹ orbis incõmẽsurabilis: ⁊ om si foret verũ nõ posset: tñ sciri. ⁊ hoc videẽ veꝝ. maxie: q: ex motibus icõmẽsurabilib⁹ ꝓuenit armonia vt postea declarabo. ⁋ Quo posito. s. ꝙ aliquis motus celestis sit alicui motui incõmẽsurabilis sequunẽ ↄclusiones ꝗꝫ plurime valde pulchre quas alias ordinaui: ⁊ eas intendo posterius in vltimo capitlo demrare inter quas erunt iste. ⁋ Una est si maxima eclypsis lune semel eueniat ꝙ nõ potest esse possibile: ⁊ aliam similem euenisse: ⁊ ꝙ amplius futuro eterno tempore sit ventura ⁊ semꝑ itelligo naturaliter loquendo: ⁊ supposita adhuc eternitate motus ⁊ suppositis principijs Ari. ⁊ regulaꝝ: ⁊ sic de alijs: que ponit Aristo. secũdo celi ⁊ alijs locis. ⁋ Alia ↄclo. si 2º planete quo ad longitudinẽ atqꝫ latitudinẽ semel cõiunganẽ ad punctum nũqꝫ in perpetuũ amplius coniungentur. ⁋ Alia ↄclo. si tres planete semel cõiunganẽ fm longitudineꝫ: ita vt sint simul in eodẽ indiuisibili impossibile est eos: ⁊ si in eternũ mouerenẽ iterũ cõiungi: ⁊ si tm modo ↄiungenẽ pluribus tẽpoib⁹ vna vice. ⁋ Quarta ↄclo erit nec nũc remitto plures. In quolibet instãti neće corpora celestia taliter se hẽre ꝙ impoſe est: ⁊ fuit aliaꝫ aliquãdo ea talr se hẽre: ita ꝙ in quolibet instanti talis cõstellatio erit ꝙ nũqꝫ fuerit ante: nec post erit similis in eternũ: sicut scriptũ est. Et veniet tẽpus quale nõ fuit ab eo ꝙ gentes esse inceperunt vsqꝫ ad tempus illud danielis secũdo. ⁊ hoc mediantibus istis corporibus celestibus dño disponẽte: sicut dicit poeta pma per ipsa quidẽ regis omnia causa ꝑut vult organa sunt primi sunt instrumẽta supremi. ⁋ Multa quidẽ alia non minus pulchra cum istis ex eodeꝫ pncipio demõstrabo paucis alijs pncipijs verissimis coassumptis qb⁹ demõstranẽ multi errores i phia ⁊ fide: q ex his poterĩt ipugnari: sed de anno magno quẽ aliq posuerũt. 36000. annoꝝ dicentes corpora celestia ad statum pstinũ tunc reuerti ⁊ aspectus pteritos ab ãtiquoiteꝝ similiter ordinari ⁊ cetera talia: que alij nõ ex demõstrab⁹: sed iurgijs ⁊ garrulatiõibus sunt assueti reprobare. Bonum eniꝫ est ex phia phos: ⁊ ex mathematica mathematicos impugnare vt golias ꝓpo gladio feriaẽ manifesteẽ quoqꝫ veritas ⁊ falsitas destruaẽ. Hoc g̊ 4m capm finiẽ. Cap. V.



Oc termino possibile mul' vtimur vno modo ꝓ cõtingẽti: aut ꝓ neẽio aut pro dubio: ⁊ hoc duplr vel incõtingẽtibus. quoꝝ vtraqꝫ ↄtradictoria est possibibilis cõtingẽs pmo modo vel in alijs. quaruꝫ vna est necessaria ⁊ alia impossibilis: ⁊ hoc modo vltimo triplr: aut est poſe equaliter aut impossibile aut probabile. ⁋ Exemplũ pmi. numerus stellarũ est par: numerus stellarũ est impar: dicet aliqs ꝙ poſe est. ⁋ Et hoc mẽbꝝ posset subdiuidi: q: quãdoqꝫ in talib⁹ nõ habemus rationẽ ad aliquã partẽ: quãdoqꝫ aũt habemus: ⁊ tunc vocamus probabile qd nullo modo opinaẽ. ⁋ Exemplũ secũdi. numerus stellarũ est cubicus. dicimus. n. ꝙ poſe est: nõ tamen ꝓbabile aut opinabile aut verisimile est: cũ tales numeri sint alijs multo pauciores. ⁋ Exemplum tertij. numerus stellarum nõ est cubicus dicimus ꝙ possibile est ⁊ probabile ⁊ verisimile per om secũdi membri. ⁋ Quantitates quedaꝫ sunt ↄles quedã inuicẽ incõmensules: ⁊ hoc est cõe corporib⁹ supficiebus tẽporibus ⁊ motibus ⁊ q̃litatib⁹. ⁋ Propositis multis quãtitatibus. quaꝝ proportio est ignota poſe est ⁊ dubiũ ⁊ verisimile est aliquã alicui incõmensurabilẽ esse. ⁋ Cõmensurales aliquotiẽs replicata reddunẽ equalia: ⁊ ecõtra. incõmẽsurales nũquã: q: in omnĩ ꝓportiõe data cõtingit dare numeros pmos istius proportionis. ideo si cõmensules replicenẽ bis numeris maius minori ⁊ minus maiori erunt equalia. si. n. a. sit duplum ad b. a semel sumptũ ⁊ b. bis sunt equalia. ⁋ Nõ quelibet ꝓportio oium quãtitatũ pertinentiũ motibus celestibus corm est cognita: deinde proportio circuloꝝ aut magnitudinũ ptrãsitarũ temporibus equalib⁹: aut cuiuslibet distanẽ ⁊c. nõ est cognita. ⁊ hoc est satis notuꝫ intelligenti. hoc. n. proprie sciri non potest de quantitatibus prope nos stantibus propter defectum sensuum

omnis vnus motus celi est vniformis: tunc est stellarū
ꝯiunctio: cū semidyameter a cētro per eorū corporū cen-
tra procedit: aut cum circulus per polos transiens per
p° ꝯ ipsarum centra progreditur. ¶ Incipit prima conclu-
sio. Si duo mobilia moueantur super circulos vel cir-
cūferentias ⁊ cōiunctionibus ⁊ temporibus equalibus:
ptrāseāt cōmēsurabiliter inuicē. ⁊ si circulus ⁊ ꝓportio circuli ad
circulū nō sit: sicut proportio pertrāsiti ad pertrāsitum:
aut si circuli sint equales ⁊ inequaliter cōmensurabiliter moueā-
tur: necesse est illa ꝯiūgi in pūcto in quo alias cōiungen
tur: ⁊ in quo alias fuerunt cōiuncta. ¶ In casu primo po
sito tres sunt ꝯditiōes: ⁊ 2e sunt clare. 3a pro tanto subdi
tur: q2 si ꝓportio circuli ad circulū esset sicut ꝓportio p-
trāsiti ad pertrāsitū: iam in equalibus tēporibus describe
rēt angulos equales super cētrū. Et semper vel nūquam eēnt
ꝯiūcta: sed semper eque distarēt. ¶ Hoc ꝓposito ostēdit
ꝯclo. sint. 2. mobilia ꝯiuncta in pūcto c. Cum igitur circuli
⁊ ptransita aliquotiēs replicata sint equalia per 3am sup
positionē. ergo circulus b. aliquotiēs sumptus ⁊ totiēs ptran
situs est equalis circulo a. aliquotiēs sumpto: ⁊ totiens
pertransito. ⁊ sic a. ⁊ b. in fine reuolutionum erūt in pū-
cto f. ⁊ idē de precedenti: ⁊ idē si circuli sint equales: ⁊ pertran
sita inequalia cōmensurabiliter. ¶ Terminus ꝯiūctiōis arte
inuenitur ibidē sic. si circuli sint inequales ⁊ moueantur
inequaliter. Uide quotam partē vel quotas partes cir
culi sui ptrāseat vnusquisque. Et si numeri iparis deno-
minatiōis sint in ꝓportiōe multiplici semper maior eorum
minori tpe ptransibit. Multiplica ergo vnum per aliud ⁊ di
ctū tps nūerabitur. ¶ Exēplū primi. sit circulus a. duplus
ad circulū b. pertranseatque b. vna die vnū circulū. si igi
tur equaliter moueantur: a. transit sui circuli medietatē:
⁊ si a. ptrāsit vnū integrum: ⁊ b. duo. si a. vnā 2am b. 2m quod
est in duplo vna aer. Igitur in 2o die cōiungētur. Exēplū
scdi. sint circuli vt prius. moueatur b. per 3am sui circuli qua-
libet die. a. per. 4. ⁊ multiplica. 4. per. 3. sunt. 12. ꝯiungē-
2° ꝯ tur in. 12. die in primo puncto. si circuli sunt equales mo-
ueātur inequaliter. fac vt prius. ¶ 2a ꝯ. Quecūque mobilia vt
prius disposita habēt in suis circulis loca seu pūcta in q-
bus cōiungentur finito numero numerata per motum
eternū infinitum replicata infinities replicabūtur in fu
turū. Cum enim per precedentē dato puncto cōiunctio
nis. vbi alias fuerunt: vel igitur tempore medio fuerunt
alie cōiunctiōes vel nulle. si nulle: tunc nūquam cōiungen-
tur: nisi in isto pūcto: sicut in primo exemplo. si ergo ali-
quando finito ⁊ finitis locis fuerūt: sit ergo vna media. ergo per pri-
mā ꝯclusionē ibidē fuit alias ⁊ erit. ergo sunt tantum duo loca:
⁊ si duo fuerit: sunt 2. 3a ⁊ sic vltimū locorū ⁊ numerorū
inuenies arte tali. ¶ Quere primo tempus prime ꝯiunctio
nis: quod sic inuenies: diuide per differētiā motuū circulū:
⁊ numerus exiēs est tempus prime cōiunctiōis earū: per
quē diuide tempus ꝯiunctiōis in primo pūcto habitum per
primā cōclusionē: ⁊ quod exiet cōiunctiones differentes nu
merabis: ⁊ loca poteris inuenire duplicādo motus vnius
mobilis in tēpus vnius ꝯiunctiōis: ⁊ a ꝓducto quantum
poteris subtrahe circulū ⁊ residuum locū ostendit. Uerbi gratia.
sit circulus. 7. a. moueatur in die. 4. b. ⁊ diam. 53. per que
diuide ⁊ erūt. 25. tempus prime coniunctiōis: per quē di
uide tempus ꝯiunctiōis in primo pūcto reuolutione fa
cta: quod est. 12. vt per primā artē patet. Iterum. si. 5. igitur quinques
ꝯiungetur antequam veniat ad primū punctū: ⁊ tot sunt con-
iunctionū loca. si vis primū locū duc motus vnius con
iunctiōis. s. 21. loci prime cōiunctiōis post primum datū.
3° ꝯ ¶ Tertia cōclusio. In quacūque dispositiōe fuerint ali-
qua mobilia in aliquo istāti in eodē fuerūt: ⁊ erūt infini-
ties ipsis exitibus in eisdē locis: quod de oppositionibus quadrata: sic

ut de cōiunctiōe ⁊ locis cōiunctionū ⁊ oppositionum sunt equa
lia. loca vero aliarum dispositionū duplo plura. Ex his
elicitur quod si sol ⁊ luna cōmensurabiliter moueātur: loca que
ibi cōiunguntur ⁊ opponūtur sunt finita: ⁊ loca que ibi
nō cōiungūtur sunt infinita: ⁊ sic de alijs. puta si. precise
sol cursum suum faceret in vno anno: ⁊ mars in duobus
omnis cōmēsurabiliter nunquam nisi in vno loco cōiungē-
tur. ¶ Quarta ꝯclusio. Si duo mobilia moueātur ine- 4° ꝯ
qualiter icōmēsurabiliter respectu centri ⁊ quotiēscūque ꝯiungē-
tur: ꝯiungētur in puncto aliquo: ipossibile est ea postea
cōiungi: nec alias fuisse coniuncta. Et si mouerentur in
eternum: mobilia dicūtur moueri incōmēsurabiliter quo
ad cētrū: aut in temporibus equalibus describūt angu-
los incōmensurabiles. hoc autem pōt contingere: quia cir-
cūferētie sunt incōmēsurabiles: quibus mouētur inequa-
liter: aut icōmēsurabiliter: aut q2 circūferentie sunt equa-
les ⁊ rōnaliter loca pertrāsita sunt iter se incōmēsurabilia
⁊ cum circūferētijs: q2 oīa ista sunt incōmēsurabilia. ¶ Ex
isto patet: quod verisimile est ipsam icōmēsurabiliter moueri: cū ta-
lis ꝓportio hēat multas causas veritatis. ¶ Hoc expo
sito demōstratur ꝯclo. sint a. ⁊ b. ꝯiuncta in puncto c. mo-
ueantur equaliter circulis icōmensurabilibus: sit ergo aliquod tps
c. cū igitur moueantur equaliter: circulus a. sumptus in ali-
quo numero est equalis circūferētie b. sumpto i aliquo
numero. igitur sunt icōmēsurabilia. per 3am suppōnē: ⁊ hoc
iterimit ans. ¶ Et ita pōt argui de quibus alia cōmēsurabiliter
quocūque sint circūferētie: dū tn̄ moueantur icōmēsurabi-
liter quo ad centrū: sint a. ⁊ b. in puncto c. si igitur post ali-
quod tēpus preteritū sint in c. quilibet tunc fecit precise ali-
quas reuolutiōes. ergo circuli sunt cōmēsurabiles: sed pertrā-
sierunt in eodē tempore. ergo motus eorū sunt inequa-
les: quod est contra positum. ¶ Infinita puncta sunt quibus sunt
ꝯiuncta talia mobilia sic disposita ⁊ infinita quibus erunt
ꝯiūcta. patet: q2 infinities cōiungētur super vno loco: ⁊ sic de
alijs dispositiōibus. ¶ Ex istis patet: quod si fuerit duo circuli
intersecātes se: sicut in nodo capitis ⁊ caude draconis: ⁊
mobilia moueantur incōmēsurabiliter. si semel ꝯiūgitur in
nodo nūquam hoc alias erit. Per hec ⁊ alia que sequuntur
idē posset dici de oppositione. Ex hoc pōt cōcludi: quod est
possibile quod eclypsis lune maxia eueniet ppetuis tēpo-
ribus vna vice precise. Et similiter de sole: ⁊ multa ide se-
quuntur. ¶ Itē sint duo quadrata. quorū dyameter vnius sit
costa alterius incipiātque a. ⁊ b. moueri ab angulo eodē
quolibet supra suum: nunquam amplius se inuenient inuicem:
nec in isto: nec in aliquo alio angulo. ¶ Si 3o mobilia mo
ueantur ⁊ cōmēsurabiliter quo ad centrū: ⁊ nunc sint con-
iuncta alias erunt ⁊ fient infinities motu eterno cōiun
cta: ⁊ loca coniunctionum omnium sunt numerata fini
te: hoc pōt argui ex premissis principijs. ¶ Ex quibus ar
guitur ad primā ⁊ secundā ꝯclusiones predictas. ¶ Pos-
sibile est quod sint 3o mobilia quo ad centrum difformiter
seu dispariter mota ⁊ cōmēsurabiliter: que nunquam ꝯiun-
gentur. sint a. b. c. quodlibet coniungetur cum quolibet
infinities. loca duorum sunt finita per secundā conclu-
sionem. si ergo loca coniunctionum a. b. sint alia a locis
coniunctionum b. c. sequitur quod nunquā coniungentur.
¶ Uerbi gratia. sit circulus a. ad circulū c. in proportiōe
dupla. ad circulū b. in sexquialtera d. stetque b. a. d. linea
recta per sextam partē sui circuli. Et incipiat vnumquodque mo-
ueri versus f. per primam conclusionem a. c. nunquam
coniungentur in puncto d. ⁊ cū b. a. coniungantur in pri
ma die in pūcto opposito c. patet etiam per eandē con-
clusionē quod nunquā cōiungentur nisi in eodem puncto.
⁊ hoc. 6. die vel de. 6. in. 6. diebus. Ex hoc sequitur quod nunquam
3. coniungentur: hoc sequitur ex prime conclusionis arte:

⁊ ex secunde ⁊c. Possibile est ꝙ sint .3. mobilia quo ad centrum incōmensurabiliter mota: que nunquā coniungentur. sint a.b.c. sitq; circulus b. duplus ad c. ⁊ a. sicut diameter: cuius costa esset b. Moueanturq; equaliter ⁊ pertrāseant c. totū circulū vno die. igit̄ per primā ꝯclusionez b.c. semper ꝯiungētur in puncto: ponatur igitur ꝙ a.b. in aliquo pūcto ⁊ aliquādo cōiungātur quādo b.c. hic nō sunt. ergo per 4am ꝯnez nūq̄ alias erūt vel fuerunt ꝯiuncta. quare sequit̄ ꝯclo. pole est ꝙ sint 3a mobilia que per totū tēpus eternū ꝯiungētur semel. ⁊ impossibile est ea pluries cōiungi: nec alias fuisse ꝯiuncta vel ꝯiūgēda. Sint a.b.c. vt ꝑus disposita nisi ꝙ sint opposita in pūcto d. per primā ꝯnez. b.c. nūq̄ coniungētur nisi in pūcto d. Et cū a. ⁊ b. nunc sint sil' in eodē pūcto impossibile est alias ea fuisse ibi: nec in posterū fore. per quartaz ꝯnē. Tunc sic .b. ⁊ c. nūq̄ ꝯiungētur nisi in pūcto d. ⁊ b. ⁊ a. nūq̄ coniungētur. Igitur a.b.c. de cetero nunq̄ ꝯiungētur: q2 tunc omnia essent icōmēlia. Et tunc arguitur per 6am ꝯnē. ꝑ3 igit̄ ꝑmo casu ꝙ pole est ꝙ nūq̄ ꝯiūgētur. ⁊ nō est pole ea ꝯiūgi i tota eternitate nisi semel. ⁊ eodē mō dico ꝙ nō est pole alteꝝ istoꝝ duob' alteris recte opponi sil'. ⁊ multa alia sequunt̄. Cap. VI.

Plura mobilia se hērē: sicut ꝑus se habuerūt aliqñ ꝯ'tripl'r. aut in cōiunctiōe aut in oppōe: ⁊ tūc nō faciunt angulū vel angulos. vel in alia dispōne: ⁊ tūc faciūt angulos vel angulū circa centrū. Cōiunctio fit vno solo ⁊ oppositio sil'r: alia dispositio media anguloꝝ dupl'r. vna vice añ ꝯiunctionē seu oppositionē: alia vice post dispōnes angulares. dicūtur ꝓprie similes qñ ambe sunt post ꝯiunctiōes. Impropie sunt similes qñ vna est ante ⁊ alia post. Et causa huius est qñ vna est añ ⁊ alia post. mobilia prius ibant ad ꝯiunctionē vel recedunt. ❡ Itē illud qđ erat añ nō est post sine recto ⁊ c3. ❡ Itē immēr post ꝑmam dispositionē aliter se habuit q̄ imediate post 2am. Et imediate añ ꝑmā se habuerūt aliter q̄ se habuerūt ante 2am: l3 imediate ante 2am: sicut imediate post ꝑmā ⁊ imediate añ ꝑmaz: sicut imediate post 2am. Qñ autez ambe post sunt nō est ita. duo mobilia dūr opponi quādo nō describunt angulūz in centro. Et vnū opponit̄ simul recte duobus. 3a mobilia possunt in centro causare vnū angulū: aut duos. 6.3.2.4. ⁊ sic vltra omnia mobilia vno mō ꝯiungūtur. 2. ṽo vno modo opponūtur. 3. trib' modis. 4. 6. 2. 5. 10. ⁊c. ⁊ scit̄ hac arte: Multiplica numerū mobiliū per imediate ꝑcedentē: ⁊ accipe subduplū: ⁊ tot modis varÿs opponūtur. vbi g. sicut. 5. m'ltiplica p. 4. sūt. 20. subduplū sūt. 10. ❡ Inter quascūq; dispositiōes similes mobiliū 2r ꝯsiter se habētes ꝯiunctio fuit: aut oppō in instāti. modo: quoniaz dispositio media quarūcūq; dispositionū similium est vt nūc sint anguli: si. n. describāt angulos essent ꝓpinquiores vni dispositiōi q̄ alteri. vt p3 speculāti. Et ideo iter 2as ꝯiunctiōes erat oppositio: ⁊ ecōuerso. Igit̄ iter illas duas dispositiōes erat oppositio: aut ꝯiūctio iter dispositiōes angulares improprie similes ꝯsiter se habentes est tñ ꝯiunctio aut oppositio. Inter se ṽo ꝓprie similes vtraq; ⁊ oppō ⁊ ꝯiunctio. ꝑma pars p3 ex ꝑa cōclusione. 2a p3: q2 dispositiōes ꝓprie similes nō sunt nisi vnū ad vnam coniunctionē ⁊ aliud ad aliā vt ambo veniant a duobus: sed inter duas ꝯiunctiōes est oppositio per primaz conclusionē. g̃ inter ipsas dispositiōes erit oppositio ⁊ cōiunctio. Ex hoc sequit̄ ꝙ tot sunt loca cuiuscūq; dispositionis proprie similis quot loca sunt ⁊c. ⁊ inter totius sunt loca dispositionū improprie similiuz. Quecūq; 3a mobilia siue sint ꝯmēter siue incōmensurater mota fuerint aliquādo in aliqua dispositiōe ⁊ nō cōmenter sunt in simili improprie necesse est vt in instāti medio temporis fuerint sub angulo hic opposita vel cōiuncta. probatur sicut prima huius secunde partis. ❡ Quarta ꝯclusio. quecūq; tria mobilia sic disposita sunt in dispositiōe ꝓprie simili bis fuerit tempore medio sine āgulo opposita ⁊ cōiuncta. p3 per ꝑmā ⁊ secūdā cōclusionē: q2 sic vel alia dispositio scđa: que sit iproprie similis nō fit donec fuerit sine angulo: ⁊ 3a proprie similis prime: ⁊ iproprie scđe nō fit donec fuerint post 2am sine āgulo. igitur inter primā ⁊ tertiā: que sunt proprie similes bis sūt sine angulo. ❡ Quīta ꝯclusio. Tria mobilia ꝯmēter mota neq; quacūq; dispositiōe sub nūc alias fuerunt: ⁊ erūt in simili proprie ⁊ improprie: nō tātū tamē semel nec bis: sed infinities de duobus nō est dum. si ꝯm̄ter moueātur: sed de trib' ꝯmēter motis. probat̄ sic. sint a.b.c. a. ⁊ b. in dispositiōe in qua est nūc fuit alias ipso existēte in hoc loco: ⁊ p3 per 2am ꝑme partis. igitur a. fecit aliquot reuolutiōes. modo vel reuolutiōes ꝑme sūt equales secūdis: ⁊ tunc primis finitis erūt 3e vt ꝑus. vel ineqūles: ⁊ tūc cū quilib3 numerus aliquotiēs replicatus numeretur quolibet aliquotiēs replicatus. sequit̄ ꝙ erūt aliquotiēs sicut nūc. si. n. a. ad habendū similez dispositionem cū b. faciat tres reuolutiōes ⁊ ad a. 4. sequit̄ ꝙ irreuolutiōes erunt sicut prius: q2 quando vnus numerus est mur ad aliuz: sumendus est maior ⁊ debet duci in minorem ductl erit. ❡ Sexta conclusio. Tria mobilia cōmēter mota necesse est vt sint sine āgulo ifinities: quoniā per precedentē similes dispositiōes erunt infinite: ⁊ inter quascūq; sunt sine angulo. per tertiam ꝯclusionem. ideo p3 ea cōiungi ⁊ opponi: aut si nō cōiunguntur sint po' in septima conclusione prime partis. igitur necessario infinities opponūtur: nō tamē sūt eodē modo: sed a. opponitur b.c. ⁊ c.b.a. Ex hoc sequitur ꝙ si loca cōiunctiōis vnius cū alio ⁊ cum alio sunt incōmunicantia impossibile est ꝙ loca cōiunctiōis vnius cū alio altero sint cōmunicantia. hec est cōsideratio pulchra. ❡ Septima ꝯclusio. Tria mobilia incōmēter mota vt in casu o'none ꝯclonis prime partis: in quacūq; dispositione nunc sunt nō fuerunt alias in his locis. p3: quia b. cum c. fuit alias sicut est nunc in hoc loco. per tertiaz ⁊ quintā prime partis. ❡ Octaua ꝯclusio. Tria mobilia vt prius disposita aliquādo describūt in cētro angulos inter se cōmēsuralēs ⁊ angulo recto: sit a.b.c. in pūcto d. incipiātq; moueri b.c. cōmēter moueātur ⁊ a.b. icōmēter quo ad centrū. Tūc arguit̄ sic. angulus c.b. nō est commēsurabilis nisi in b.d. recto est cōmēsulis. ergo a.b. ⁊ c.b. nūq̄ erunt recto cōmēsulēs simul. maior p3: q2 vnus b.d. ⁊ c.d. semꝑ erunt ꝯmēsulēs. ergo c.b. erit eis ꝯmēsulis: quia maior eaꝝ excedit minorē in b.c. Et quecūq; sunt cōmēsulia excessus maioꝝ est vtriq; ꝯmēsurabilis. ergo qñcūq; b.d. est recto cōmēsurabilis c.b. erit recto cōmēsurabilis ⁊ nō alias: q2 similiter est ecōtra per istā reām: Quecūq; vni sunt cōmēsurabilia inter se sunt cōmēsurabilia. similiter quia a.d. ⁊ b.d. semꝑ erūt incōmēsurabilia. ergo a.b. est eis cōmēsurabile: quia maior eoꝝ excedit minorē in a.b. ⁊ quecūq; sunt icōmēsurabilia excessus numeri maioris est vtriq; incōmēsurabilis. igit̄ quādo b.d. est recto cōmēsurabilis a.b. nō est recto cōmēsurabilis: q2 tūc essent cōmēsurabilia inter se: qđ est iam negatū. ❡ Nona cōclusio. Quādocūq; ⁊ taliū mobilium cōiunguntur 3m cuz eis causat angulū in centro recto cōmēsulēm. p3 faciliter posito ꝙ a.c. cōiungantur. Tūc b.c. ⁊ b.a. sūt vnus āgulus: s3 nūq̄ sūt siml' ⁊ recto ꝯmēlēs ꝑ ꝑcedētē. Et sil'r a.b. ꝯiūgerent̄. ❡ 10a ꝯ. si duo

anguli a. ⁊ b. ⁊ c. b. simul sint recto cōmen[lem] simul talia mobilia nūq̃ coniungent̄: nec fuerunt coniuncta. pʒ ex cōuersione precedētis: ⁊ sic nulla talia semel coniuncta faciēt angulos tales ꝯtites simpl'r: ⁊ sic pʒ ꝙ si duo ꝯiungant̄ semel: ⁊ 3m sit eis in quadratura: vel si faciāt duos angulos rectos vl' angulos inter se ꝯmē[lem]: ⁊ sic de aliis nūq̃ ꝯiungent̄. ¶ xi[a] ꝯ. si duo taliū mobilium ⁊ trium aliqñ ꝯiungant̄: ⁊ totū sit in quadratura nūq̃ alias coniungent̄: ⁊ ita de pte[m] probatū est p̄mū: ⁊ iterū probo totum simul. sint a. b. ꝯiuncta in d. c. sit quadratura. tunc arguit̄. quādocūq̃ d. ⁊ c. facient angulū incōmen[lem] recto vel cōiungentur vel opponētur pertransitū ab ipso b. ⁊ ab ipso c. erunt cōmen[lia] atq̃ distantie eoꝝ ab ipso pūcto d. sed quoniā a. ⁊ c. facient angulū cōmensu[lem] ⁊c̄. distan[e] eorum a puncto d. erunt cōmen[les]. igit̄ nunq̃ simul ⁊ semel opponūtur ⁊c̄. Totum pʒ speculanti faciliter precedētibus itellectis. Eodē modo arguit̄. si b. ⁊ c. ꝯiungant̄ ⁊ a. sit eis in quadratura: ⁊ ita si c. ⁊ a. sint coniuncta. Ex hoc apparet qd̄ est possibile ꝙ sint tria mobilia: que nunq̃ fuerunt: aut erunt ꝯiuncta: aut opposita: ⁊ tn̄ mot[9] eoꝝ fuit ab eterno. ¶ 12[a] ꝯ. si 3[o] mobilia nūq̃ coniungētur: nec sunt opposita. vt ponit̄ in octaua ꝯclusione p̄me partis: ⁊ in precedēti: in quocūq̃ instanti necesse est illa stare in dispositiōe tali: ꝙ impossibile ē illa esse vel fuisse in simili: nec ꝓprie nec improprie. Datis enim dispositionib[9] similib[9] necesse est illa medio tempore fuisse ꝯiuncta: aut op[ta] vt pʒ ex 3[a] ⁊ 4[a] ꝯclusionib[9] hui[9] secūde partis: ⁊ tūc sumūt argumētū a destructione ꝯñtis. ¶ 13[a] conclusio. inter cuiuscūq̃ dispōnis b. c. sunt variata: sicut loca cōiunctionū. Et h̄ loca nō cōmunicant: sicut pʒ ex octaua p̄me partis. si data mobilia semel cōiungant̄ toto eterno. vt in ista cōclusione prime partis quādo dispositōe accepta in qua fuerit ante coniūctionē: erunt ita sibiinuicē improprie tādiu post coniunctionem quin cōiunctio mediat inter dispositiones taliter: vt pʒ per 3[am] ⁊ 4[am] ꝯclusiones. Uñ per vnū post erunt sicut fuerūt ante per vnū diem: ⁊ per duo post sicut per annū ⁊ sicut sine fine. Et in hoꝝ contemplatiōe locabitur casus ꝯtēplantis. ¶ 14[a] ꝯclo. quacūq̃ dispositione data 3[o] mobilia nūq̃ erunt nec fuerunt in ꝓpria dispositiōe simili. pʒ: q2 nūq̃ opponunt̄. per 8[am] huius parti. ⁊ sine angulo nisi semel: ⁊ opʒ vt esset bis sine angulo. vt pʒ ex scda parte scōe cōclusionis huius secūde partis. ¶ Item loca coniunctionum ⁊c̄. ⁊ a[e] 2[e] sunt incōmunicantia nisi semel. Igitur ⁊ loca aliarum dispositionuʒ. vt p̄us est argutū. ¶ 15[a] ꝯ. posita aliq̄ cōmensurabilitate. vt p̄us est impossibile prescire artē ad pūctū locū ⁊ tp̄s alicui[9] cōmensu[lis]: aut oppositiōis seu cuiuslibet alterius aspectus: ⁊ cuiuscūq̃ dispōnis preterite vl' future. hoc pʒ: q2 talia nō īueniūtur nisi p cōparationē: aut cōmensuratione vnius motus ad alterū: vt habet̄ ex arte p̄me ⁊ scōe cōclusionū p̄me partis. Si igitur nō fuerit cōmēsurat[9] totus erit ignotus: per idē dico si tēpus quo sol peragrat suum circulū sit ꝯ[le] diei: ita ꝙ annus solaris duret per aliquot dies: ⁊ p partē diei incommē[lem] suo toti: quātitas āni fuit est: ⁊ erit in perpetuuʒ ignota: ⁊ eā scire est omnino impol'e: atq̃ vnū kl'ēdariū īuenire: ⁊ eodē mō de āno lunari ⁊ de quocūq̃ planeta verisimile est corpora celestia in quocūq̃ īstāti tal'r se hēre ꝙ nūq̃ in p̄terito sic se habuerūt: nec in futuro se habebūt: nec erit nec fuit ꝯstellatio sil'is in eternū: q2 si añs est verisil'e: ⁊ ꝯñs erit verisil'e: ⁊ verisil'e est aliq̃ vel aliquas q̄ntitates seu circuloꝝ vel distātiarū partē motibus celi ꝯmē[lem] vel icōmē[lem] esse. pʒ. ex p̄ma suppositiōe prime partis: quoniā multi sunt hui[9] circuli ⁊ latitudines distātie eccentricantis ⁊ multi modi ⁊ multe diuersitates. Ex hac sequit̄ ꝓpositū per 7[m] ⁊ 13[m] huius partis: ⁊ per 7[am] antedictas pol'e est tres planetas: aut quattuor: aut plures cōiungi tēpore perpetuo solum semel. satis pʒ per 9[am] cōclusionem p̄me partis: ⁊ hoc posito. pʒ h9 ꝯñ[s]: sic. naturalis causa generatōis alicuius spēi per putrefactionē vel aliquo alio mō forte aliq̄ species poterit ꝓduci: que forte erit durabilis in eternū: ⁊ ita de corruptiōe. ⁊ hui9 corruptio forte poterit eē causa alicui[9] effect[9] q añ nec fuit: nec erit simul sicut diluuiū vel hui9. Et forte videbit̄ alicui mira[le] qūo hui9 cōiunctio eueniet necessario in instanti quo ipsa fit: ita ꝙ ab eterno fuit verū ipsam esse futurā necessario ꝑ mobilibus adhuc veniētibus suis regētibus motib[9]: ⁊ adhuc se disponētibus ab eterno: nec opʒ querere aliā causaʒ: qr̄ plus cōiungant̄ nūc q̄ tūc: aut cur in isto īstāti poti[9] q̄ in alio. Et hoc scito magis credibile videt̄ ꝙ agēs p̄mū: sicut deus potuit disponere aut ordinare aliquid fieri aut ꝓduci pro aliquo instāti: sicut prius opʒ magis querere. quare in isto instāti potius q̄ in alio. ¶ 16[a] ꝯ. supposito ꝙ totus iste mūdus inferior v̄tute celi gubernetur ⁊ celū necārio vni[ter] moueret̄: ⁊ omnia euenirent de necītate: ⁊ nō essent nec fortuna nec libertas volūtatis: ⁊ mūdus esset eternus ⁊ motus: adhuc nullus sciret nec scire posset recte iudicare d̄ futuris: qd̄ eēt omnino impossibile nisi per reuelationē: non. n. fit iudiciū de futuris nisi per obseruātias preteritoꝝ: ⁊ cuʒ sit v̄isimile ꝙ nulla futura dispositio sit siml' alicui preterite. vt pʒ ex ꝯne. 17[a]. sequit̄ ꝓpositū. ¶ Itē posita in mobilibus aliqua cōmensura[le] qd̄ est verisimile: omnis futura donec de p̄nti veniat ignorat̄ per cōclusionē 10[am]. ¶ Iteʒ si omnia essent cōmē[lia] ⁊ in ꝓportiōe rō[li] adhuc eorum ꝓportio nō eēt scita. pʒ per suppositōeʒ p̄me partis: nec bene scibilis: q2 forte in aliqua duarum ꝓportionū opʒ venire ad fractiones: q2 hoi innumerabiles. ⁊ posito ꝙ homo adhuc veniret: adhuc nesciret si haberet inuētū nec quādo esset iuentū ꝓpter defectū sensuū. ¶ Item nescit̄ si motus sint cōmen[les] aut nō: ⁊ qui ignorat añs necesse est ipsiuʒ ignorare ꝯñs. Ex his sequit̄ oēm astrologiā veram oēm latere preter euʒ q numerat multitudinem stellarū: ⁊ qui perpetua mūdū ratiōe gubernat. Nō igit̄ presumendū vltra de tam icertis tam facile iudicare. Et bn̄ nota h̄. Nullus ꝓpter ista ⁊ sciaʒ suā astrologiā despicere. aut dimittere: aut ab ea desp'are dʒ: dicit̄. n. Aristo. 2[o] celi: ꝙ melius est scire modicū de reb[9] nobilibus q̄ multuʒ de igno[li] ⁊ vili. Corpora celestia sunt oīum corpoꝝ sensibiliū nobiliora: opportunū tn̄ est de eis scire vt hō possit nō friuolis garrula[t]ōib[9] sap ignoranteʒ sed firmis demōstratiōibus errores scientiū reprobare: ⁊ reliq̄ vera seu ꝓbabilia ad sobrietateʒ sapere: vt p visibilia opera dei perfectum inuisibilem magnificet creatorē. scriptuʒ est enim. Meditatus sum in omnib[9] operib[9] tuis. Et iterū. Opera manuū tuarū sunt celi. Et alibi celi enarrāt gloriam tuam. sufficit. n. bono astrologo de motibus ⁊ aspe[b9] prope punctū iudicare: ⁊ ꝙ sensus nō participet o[m] iudicatū. Et qui vltra vult querere aut opinari se scire in vacuū laborat ⁊ affligit spiritū ac stultis presumit de pronosticationibus: aut effectuū seu venientiuʒ ex constellationibus tantoꝝ nisi valde generaliter ⁊ dubitāter nullus debet loqui: sed potius cōpescere linguā: ⁊ a talibus que in manu dei sunt ⁊ ipsa solus nouit: cui[9] oculis cūcta sūt nuda ⁊ apta.

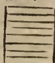
¶ Proportionum Nicholai horen. Finis. Cum dei laude. Amen.

¶ Incipit perutilis tractatus de latitudinibus formaꝝ ſm Reuerendū doctorē magrm̄ Nicholaū Horen.

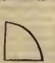


Uia formarꝫ latitudies
multiplr̄ varianẗ
q̄ multiplices va
rietates difficilli
me diſcernunẗ: ni
ſi ad figuras geometricas ꝯſide
ratio referatẗ. Jō p̄miſſiſ q̄buſdā
diuiſiōib⁹ latitudinū cū diffinib⁹
ſuis. ſpēs īfinitas earūdē ad figu
raꝝ ſpēs īfinitas applicabo: ex q̄
j^a diui^o bus ꝓpo^m clari⁹ appebit. ¶ La
titudinū: quedā vniformiſ: ⁊ q̄dā
difformis. ¶ Latitudo vniformis
eſt illa: que eſt eiuſdē gradus per
totum. ¶ Latitudo difformis
eſt: que nō eſt eiuſdē gradus ꝑ to
2ª diui^o tum. ¶ Latitudo difformis di
uidiẗ: q2 quedā eſt ſm ſe totā dif
formis ⁊ quedā nō. ¶ Latitudo
ſm ſe totā difformis eſt: cui⁹ nul
la ps eſt vniformis. ¶ Latitudo
nō ſm ſe totā difformis ē illa: cu
ius aliq̄ pars eſt vniformis. Uñ
ſtāt ſimẗ iſta. ſ. ꝙ vna latitudo ſit
difformis: ⁊ tñ nō ſm ſe totā dif
formis: ⁊ ꝙ aliq̄ ei⁹ ps ſit vnifor
mis. vt in 2ª pte melius appebit.
3ª diui^o ¶ Latitudinū ſꝫ ſe totas diffor
miū: q̄daꝫ eſt vniformiter diffor
mis: ⁊ q̄dā difformiter difformis.
¶ Latitudo vniformiter diffor
mis eſt illa: cui⁹ eſt eq̄lis exceſſuſ
ḡduū iter ſe eq̄lr̄ diſtātiū. ¶ La
titudo difformiter difformis ſumi
tur ꝑ oppo^m. ſ. cui⁹ nō eſt equalis
exceſſuſ ḡduū iter ſe eq̄ diſtātiū.
4^a diui^o ¶ Latitu^m vni^{ter} difformiū: q̄dā
icipit a nō ḡdu: ⁊ terminaẗ ad cer
tū ḡdū: q̄dā incipit a certo ḡdu ⁊
terminaẗ ad nō gradū: q̄dā icipit
a certo gradu ⁊ terminaẗ ad certū
ḡdū. Nō. n. pōt dari lati^{do} icipiēs
a nō gradu ⁊ termināſ ad nō gra
dū: q̄ ſit vnifor^{ter} difformis: q2 in
p̄n^o intendiẗ ⁊ in fine remittiẗ: ſꝫ
vni^{ter} difformis ſemꝑ dꝫ intēdi.
¶ Latitudi^m difformiter diffor
miū: q̄dā ſm ſe totā ē diffor^{ter} dif
5^a diui^o formis: q̄dā nō. ¶ Latitudo ſm
ſe totā diffor^{ter} difformis eſt illa:
cui⁹ nulla ps ē vniformis: aut vni
formiter diffoṙis: aut eꝯ. ¶ La
titudo nō ſm ſe totā difformiter
difformis ē: cui⁹ aliq̄ ps ē vnifor
6^a diui^o mis ſiue vnifor^{ter} diffoṙis. ¶ La
titudinū diffor^{ter} difformiū ſꝫ ſe
totas: q̄dā ſūt vniformiter diffor
miter difformes: ⁊ q̄daꝫ diffor^{ter}
diffor^{ter} difformes. Pro q̄ nōdū
eſt ꝙ ſicut ymagīamur latitudi
nē ī nulla ſui pte variatā quā vo

Lati^{do} vni^{is}.



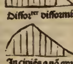
Latitudo dif^{mis}



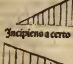
Difformis ſm ſe totā



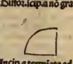
Non ſm ſe totā di^{mis}.



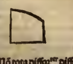
Diffor^{ter} difformis



Jncipiēs a nō gradu

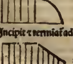


Jncipiens a certo



Diffor. icip. a nō gra.





Jncip. ⁊ terminata ad ḡ.

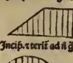


Nō tota diffor^{ter} diffor.

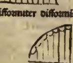
Jncipit ⁊ terminaẗ ad ḡ.

camus vniformē. quandā in ſuiſ ꝑtibus variatā quā vocamus difformē tñ. Quandā que ſi vniformiter varietur: vocaẗ vniformiter difformis. Si vero difformiter varieẗ vocaẗ difformiter difformis: ita ymaginamur quādā variationem latitudinis vniformē. quandam difformem. Et rurſus variationum difformiū quādā vniformiter difformeꝫ: ⁊ quādā difformiter difformem. Unde ſicut vniformis latitudinis variatio reddit latitudineꝫ vniformiter difformen. Jta difformis latitudinis variatio redditur latitudinē difformiter difformem. Jteꝫ ſicut vniformiter difformis variatio reddit latitudinē vnifor^r diffor^r difformem: ita diffor^r difformis variatio reddit latitudinem diffor^r diffiformiter difformeꝫ. ¶ Latitudo vniformiter difformiter difformis ē illa que inter exceſſus graduū eque diſtātiū ſeruat eādē ꝓportionē: aliā tñ a ꝓportiōe equalitatis. Nā ſi iter exceſſus gradnum iter ſe eque diſtātiū ſeruarēt ꝓportionem eq̄litatis: tūc eēt latitudo vnifor^r difformis: vt patet ex diffinitionibus mēbroꝝ ſecunde diuiſionis. Ruſus ſi nulla ꝓportio ſeruareẗ: tūc nulla poſſet attēdi vniformitas in latitudine tali: ⁊ ſic nō eſſet vniformiter difformiter difformis. ¶ Latitudo difformiter difformiter difformis eſt illa que iter exceſſus gradnum eque diſtantium non ſeruat eandeꝫ proportionem: ſicut in ſcḋa pte patebit. ¶ Notādūꝫ tamen eſt ꝙ in ſupradictis diffinitionibus: vbi loquitur de exceſſu gradnum inter ſe: eque diſtantiū debꝫ accipi diſtantia ſecundū parteſ latitudinis extēſiue ⁊ nō intenſiue. Jterū loquūtur dicte diffinitiones de diſtātia graduū ſitualī: nō aūt graduali.

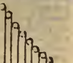
Jncipiēs a nō ḡdu



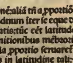
Jncip. ⁊ teriẗ ad ñ ḡ



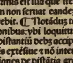
difformiter difformis



diffo^r diffor^r difformis.

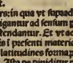


¶ Primum caput.

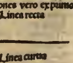


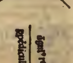
Sequitur ſcḋa pars: in qua vt ſupradicta itelligantur ad ſenſum ꝑ figuras geometricas oſtendantur. Et vt ad omnē ſpeciem latitudinis ī preſenti materia via occurrat apparētior latitudines formaꝝ ad figuras geometricas applicātur. Jſta ps diuiditur ꝑ tria capitula: quorum p̄^m ꝯtinet diuiſiones. 2^m ſuppoſitiones. 3^m propoſitiones. Diffinitiones vero ex primo Euclidis patēt. ſ. qd eſt figura plana vl̄ curua. qd linea recta: qd curua: qd ē āgul⁹ rect⁹: qd acutus: quid obtuſus. Et eſt p̄^a
j^a diui^o diuiſio ꝙ figurarū quedā ſunt angulares quedam non angulares. ¶ Figura angularis eſt illa que hꝫ āgulos ſeu angulū. ¶ Figura nō angularis ē illa que nō habet angulos nec angulum: vt circulus. ¶ Figura
2^a diui^o rū angulariū quedaꝫ ſunt monāgulares ⁊ quedaꝫ pluriū angulorū. ¶ Figure monangule ſiue monāgulares ſunt que habent vnū ſolū angulum ⁊ que

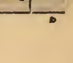
Linea recta



Linea curua







libet talis figura vna sola linea cōtinetur que curuatur vsq3 q ex tremitates in vno puncto con currūt: in quo pūcto angulū cau
3ᵉ diui° sant. ❡ Figurarū plurium angu lorū: quedā sunt biangule: que dā multiangule. ❡ Figura biā gula est que duorū angulorū est pcise: et talis figura nunquā ē re ctilinea: sed cōtinetur duabus li neis curuis solū: vel vna recta et alia curua. ❡ Figura multian gula est que est multorū angulo rū seu plurium āgulorū q duorū: et tot sunt species taliū figurarum quot sūt species numerorū post dualitatē: nam sunt quedā triā gule quedā quadrāgule: et sic in
4ᵉ diui° finitū. ❡ Figurarū biangulari um q̄dā solis lineis curuis cōti netur sicut est figura cōstans ex duabus portionibus circuli mi norib⁹: quedā ex lineis vna cur ua et alia recta: et talis est portio circuli. ❡ Linea curua vocatur arcus: linea recta chorda. Et si ar cus fuerit precise medietas cir cūferentie: circuli vocatur semi circulus. ❡ Si vero plus arcus q̄ medietas circūferētie circu li vocatur pōtio maior circuli: si vero minor vocatur portio mi
5ᵉ diui° nor circuli. ❡ Figurarū multi angulariū quedā sūt rectilinee quedam curuilinee. ❡ Rectili nea est que solū rectis lineis cō tinetur. Si aūt cōtineatur oib⁹ curuis vel vna curua et alia re cta nō figura rectilinea sed cur
6ᵉ diui° uilinea appellatur. ❡ Figurarum curuilinearū quedam oibus li neis curuis continetur quedam recta et curua vel curuis cōtine
7ᵉ diui° tur. ❡ Ultima diuisio q figu rarū quedā plana quedā curua. ❡ Figura plana est cuius tā lō gitudo q̄ latitudo mensuratur li nea recta. ❡ Figura curua est cui⁹ tam lōgitudo q̄ latitudo fi gura curua. ❡ Nō q dria ē inter figurā curuam et curuilineam. Nā simul stat q aliqua sit figu ra plana et curuilinea: nā in sup ficie plana pt figura curuilinea collocari. Omnium supradicto rum exempla in figuris descri ptis intueantur.

❡ Secundum caput.

Suppōnes
1ᵉ supp° iūt sunt plures: qua rū pma est ista. Om nia que secundū ali quam proportionem se habent adinuicem rationem participāt

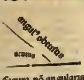
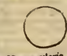
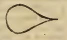


Figura nō angularis



Monangularis



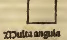
Biangulares



Triangularis



Quadrangularis



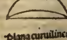
Multa angula



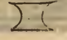
Curuilinea



Ex altera recta



plana curuilinea



quantitatis. Hec suppositio pz: quia si vnum est duplum ad aliud: vel eti am in alia proportione se habeat ad ipsum: opz q illa sit quantitas realis vel ymaginatiua: et sic omne tale ha bet rationem quantitatis: vnde siue sint res permanētes siue successiue siue sint vere res existentes seu fm ymaginationē si pporcionem hñt adinuicē p modum quan

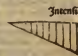
Portio minor



Portio maior circuli

titatis sunt ymaginande. ❡ Secūda suppositio: omne 2ᵉ supp°
qd excessu graduali excedit aliud vel exceditur ab alio est ymaginandum per modum quantitatis: vt patet ex
precedenti suppositione. ❡ Tertia suppositio excessus 3ᵉ supp°
gradualis: et latitudo gradualis: et intensio forme idē est
hoc patet ex vsu loquentium in ista materia. ❡ Quarta. 4ᵉ supp°
Omne qd excessu graduali excedit aliud vel exceditur ab alio habet latitudinem gradualē: hoc pz ex precedē ti: quia non posset excedere vel excedi ab alio fm ppor tionem gradualem si nihil habet de tali perfectione.
❡ Quinta. Omne qd dimensionem habet quantum est 5ᵉ supp°
et excedere potest aliud vel excedi fm illam dimensio
nem: hoc etiam patet ex se. ❡ Sexta. Omne qd figit plu 6ᵉ supp°
res dimensiones est quantum: et fm plures dimēsiones excedere potest aliud vel excedi ab alio. hoc sequitur ex
precedēti: et etiam ex se. ❡ Septima suppositio. Omne 7ᵉ supp°
qd excedit aliud vel exceditur ab alio fm aliquā dimē sionem ymaginandum est esse continuū. hoc pz ex pri
ma. ❡ Octaua. Omne qd solū p extensionē suarū parti 8ᵉ supp°
um excedit vel exceditur ymaginandū est in proposito vnam solam habere dimensionem: imo ymaginandum est tanq̄ linea et longitudo: qd autem fm extensionem et inten sionem excedit vel exceditur yma ginandum est duas habere dimē siones: immo imaginandum est tanq̄ lōgitudo et latitudo seu su perficies: hoc satis patet ex pre cedentibus: et vsu cōmuniter lo

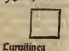
Intensio



Extensio

quentium in ista materia. ❡ Nona extēsio forme ima 9ᵉ supp°
ginanda est per lineam rectam: intensio vero per figurā planam super rectam lineam consurgentem: hoc multi pliciter patet. primo ex cōmuni vsu loquentium in ista mā. scdo. qr ē eadē q̄stio cū pcedēte nisi q hic additur re cta. s. q extēsio ymagināda est p lineā rectam qd ex hoc pz: qr tūc p lineā rectam intenditur extensio: vt pz ex pre cedente: et linea curua non possit esse certa mensura lon gitudinis rei siue extēsionis: sz opz q hoc fiat per lineā rectam. Et eadem ratione pz q per figurā planam. tertio eadem suppositio declarari potest: quia sicut intēsio for me est additio forme in eadem parte subiecti: ita latitu do forme est additio superficiei super eandem longitu dinem: vnde sicut quanto plus est de forma in eadē par te: sic tanto plus est de superficie supra talem lineam re ctam: tanto figura est latior: et tamen manet eadem lon gitudo: ideo intēsio forme vocatur latitudo: extēsio ve
ro longitudo. ❡ Decima suppositio. cuilibet puncto in 10ᵉ sup°
linea recta super quā figura plana collocatur: correspō det propria latitudo in eadem figura. hoc patet: qr super quolibet puncto date linee cadit linea recta perpēdicu lariter mensurans altitudinem superficiei super pūcto
patet i figura. n. m. ❡ Undeci 11ᵉ supp°
ma quilibet punct⁹ in extēsiōe n m
pro priam habet intensionem. hoc patet ex precedēti: et ex no
na suppositione. ❡ Duodecima. cuiuslibet puncto in exten 12ᵉ supp°

sione propria intensio sibi correspondens imaginanda
est per lineam super datū punctum perpendiculariter
erectum. hoc patet ex duobus precedentibus. Item
declaro: nā si intēsio totalis forme date imaginata esset
per superficiem super rectam lineam collocatam: quot
erunt puncta in linea: tot erunt linee in superficie perpē
diculariter erecte: quelibet super punctum suum: sm
q̄ imaginamur maiorem vel minorem intensionem
forme in puncto isto sm q̄ linea perpendiculariter ere
cta mensurans altitudinem superficiei super suum pun
13ª ppō ctum est longior vel brevior: pz in figura. a. b. ¶ Tertia
decima suppositio. Forme p
manētes vel imaginabiles tā
q̄ permanentes habent extē



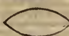
sionem et extensionem sui subiecti. ¶ Forme vero suc
cessive vel ille quas imaginamur tanq̄ formas successi
vas habent extensionem sm extensionem sue duratio
nis: lz tam iste q̄ ille vtreqz possint habere extensioné
sm extensionez sui subiecti: videlicet quando illas ima
ginamur eē i subo: et qñ illas imaginamur hēre duratio
nē. H de se pz. dūmodo sit subz divisibile: et hoc dr pp for
mas iexites anime intellectiue inextensas pter ani
mam intellectiuam.

¶ Tertium caput.



Nunc autem ppositiōes sumpte circa materiam p
positā declarande sūt.
1ª ppō ¶ Prima ē. Omnis
latitudo cuiuscunqz forme ima
ginanda est per figuram planaz
super rectam lineam consurgen
tem: hoc patet ex nona suppositi
2ª ppō one. ¶ Secunda propositio: nul
la latitudo imaginãda est per fi
guraz omnibus curuis lineis cō
tētam. pz ex precedentibus: cū
talis non surgat super lineam re
3ª ppō ctam. ¶ Tertia. nulla latitudo
imaginanda est per modum cir
culi: patet ex duabus precedenti
bus cum circulus vna sola linea
4ª ppō ptineat: et illa ē curua. ¶ Quar
ta. nulla latitudo est imaginãda
per figuram sine angulis: hoc pa
tet ex precedentibus tribus: qz
talis vna sola linea ptinet: et illa
ē curua: siue ipsa figª sit circulari
5ª ppō siue nō. ¶ Quita. nulla latitudo
imaginanda est p figurā monan
gulam. hoc patet ex prima: nulla
enim figura monāgula est situa
ta super lineam rectam: qd̄ est cō
tra primam. vt patet in figura. c.
6ª ppō d. ¶ 6ª. Ois latitudo imaginan
da est per figuram planam pluri
um angulorz. hoc patet ex dua
7ª ppō bus pcedētibus. ¶ 7ª. Nulla la
titudo imaginanda est per figu
ram super rectaz lineam consur
gentem per angulz obtusum si
ue maiorem recto: qd̄ idem est: H
pr: qz si sic: tunc intēsio forª eēt si
ne extēnsione subiecti. qd̄ est ab
surdū: sicut si ponatur latitudo

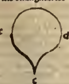
Figura plana



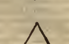
Curuilinea

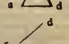


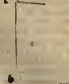
Figura circularis



Monangularis.

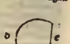




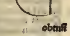


sine longitudine. sit. n. figura data. b. c. d. et trahatur per
pendicularis linea recta super puncto terminante lon
gitudinem suam. s. in puncto. c. que linea representat in
tensionem forme in puncto. c. vt per decimam et vndeci
mam et duodecimam suppositionem patet: quia latitu
do. c. d. cadit extra totam latitudi
nem que est. b. c. et sic esset intensio
forme sine extensione subiecti sui:
qd̄ erat probādū. ¶ 8ª. Nulla lati
8ª ppō tudo imaginanda est per portioné
circuli maiorem semicirculo: hoc
patet ex precedenti. talis eniz figu
gura cōsurgit super linea recta vni
formiter per angulos obtusos: vt
9ª ppō patet in figura. d. e. ¶ 9ª. Ois lati
tudo vniformis incipit a certo gra
du: et terminatur ad certuz gradū:
hoc probatur: qz omnis latitudo
vniformis est eiusdem gradus per
totum. ¶ 10ª. Ois latitudo incipi
ens a non gradu est difformis. hoc
10ª ppō patet ex precedenti. ¶ Omnis la
titudo siue vniformis siue diffor
mis incipiens a certo gradu ima
ginanda est per figuram incipien
tem ab angulo recto. hoc pz in fi
guris. f. g. et. f. p. et etiam hoc proba
tur: nam si latitudo incipit a certo
gradu: ergo super puncto latitudi
nis sue est intensio certi gradus q̄
repñtat p lineam perpendicula
riter erectā sup eodē puncto: vt pz
ex. 12. suppōne. linea aūt ppēdicula
riter erecta causat angulz rectū:
et sic proportionaliter pz in figu
ris. f. g. et. f. p. ¶ Ois latitudo ter
minata ad certum gradum imagi
nanda est per figuram desinentez
i angulum rectum: patet sicut p
cedens. ¶ Omnis latitudo inci
piens a non gradu imaginanda ē
p figurā incipiētē ab angulo acuto pbaf: qz sola talis la 11ª ppō
titudo incipit a nō gradu latitudinis: et pro exemplo sit
figura. d. f. ¶ 11ª. Ois latitudo terminata ad non gradū
imaginanda est per figuram terminatam ad angulum
acutum. probatur: quia sola figura talis terminatur ad 12ª ppō
nō gradū latitudinis, p exēplo sit figura. b. i. ¶ 12ª. Om
nis latitudo incipiens vniformiter a non gradu imagi
nanda est per figuram incipienté ab angulo rectilineo
et acuto: q̄ autem incipiat ab acuto: patet ex decimater
tia euclidis q̄ autem angulus terminans sit rectilineˀ
probatur: quia quelibet talis latitudo incipit ab vnifor
mi excessu graduum inter se: ergo imaginanda est per fi
guram incipientem ab vniformi ascensu superficiei: qd̄
nō pōt esse nisi per lineam rectā vniformiter ascenden
tem: et sic huiusmodi angulus est rectilineus: qz causatˀ
est ex duabus lineis. s. ex basi que est linea recta: et ex li
nea ascendente mensurante altitudinem superficiei q̄ 13ª ppō
ponitur in recta: vt pz i superiori figura. d. f. ¶ 13ª. Ois
latitudo vniformiter difformis terminata ad non gra
dum imaginanda est per figuraz terminatam ad angu
lum rectilineum et acutum: probatur sicut precedens 14ª ppō
exemplum: patet i figura. b. i
¶ 14ª Ois latitudo incipiēs
difformiter difformiter a non

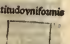
Portio aᵉʳ circuli āguli

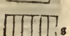


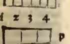
obtusi



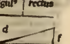
latitudo vniformis



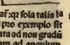


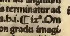


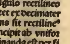


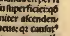


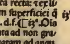


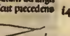












gradu imaginanda est per figuram incipientem ab angulo acuto per lineam curuam ascendentem. probatur: quia super lineam rectam ascensus superficiei esset vniformis: ⁊ sic representaret latitudinem vniformiter difformem: cuius exemplum est in figura. k. l.

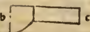
15ª ppõ ¶ 15ª. Omnis latitudo terminata difformiter difformiter ad non gradum imaginanda est per figuram terminatam ad angulum acutum per lineam curuã descendentem. probatur: sicut precedens exemplum cuius est i figura. b.m. ¶ 16ª

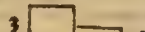
16ª ppõ Omnis latitudo vniformis per totum imaginanda est per figuram quadrangularem rectiangulam siue per quadrangulum rectiangulum. hoc probatur: quia omnis latitudo vniformis est eiusdem gradus per totum: ergo imaginanda est per figuram que sit eiusdem latitudinis per totum. talis autem est sola figura quadrãgularis: q per totum predicta est talis: ⁊ vocatur ab Euclide paralelogmõ exeo q ex pallel cõstituitur. exemplum patet in figura. m.n.

17ª ppõ ¶ 17ª. Nulla latitudo i aliqua sui parte difformis: quãtumcũq sit vniformis in principio ⁊ in fine: imaginanda per quadrangulum rectiangulum est. probatur: q nulla talis latitudo est eiusdem gradus per totum. ergo nõ est imaginanda per figuram que sit eiusdem latitudinis per totum: vnde lz latitudo sit vniformis in principio ⁊ in fine. potest tamen eẽ difformis in medio vel circa mediũ. Et quia sm hoc potest multipliciter variari:

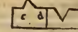


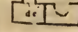
ideo considerandum q tan principio quã in fine: ⁊ cirlis latitudo vniformis taz ia medium precise intendit: ca medium variata: vel circtitur vel partim intenditur circa medium precise remittitur potest aliter variari: vt ⁊ partim remittitur. non eni pz. Si ergo precise intẽditur circa mediũ; vel hoc erit vniformiter vel difformiter. Si vniformiter: tũc talis latitudo est imaginãda per descriptam figuram que sit. a.b. Si autem difformiter per figuram que sit. b.c. Si autem latitudo circa medium precise remittitur imaginãde sũt figure econuerso. Si autem partim intenditur vel parti remittitur vel solum semel partim intenditur ⁊ semel remittitur vel pluries. Si solum semel vel intenditur ⁊ remittitur vniformiter: ⁊ tunc latitudo imaginanda ẽ per figuram. c.d. Uel intenditur ⁊ remittitur difformiter: ⁊ tunc imaginanda est per figurã d.e. Uel intensio est vniformis ⁊ remissio difformis vel ecõuerso: ⁊ tunc attẽdas ad figuras. c.f. Si latitudo pluries remittitur vel intenditur circa mediũ: tũc infinitis modis variatur: ⁊ pro exemplo sufficiat figura. f.g.



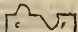




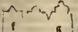








18ª ppõ ¶ 18ª. Omnis latitudo vniformiter difformis incipiens a nõ gradu imaginanda est per triãgulum rectilineum incipientem ab angulo acuto rectilineo: ⁊ pz quia terminatur ad angulũ rectum: vt probatur: nã talis latitudo imaginãda est p figurã incipiẽtẽ ab ãgulo acuto ⁊ rectilineo: pz p. iiam. suppõnẽ terminatã ad angulũ rectũ: vt pbatur: nã talis latitudo terminatur ad certũ gradũ: ut pz p quartã diuisionẽ pme partis: ⁊ omnis latitudo ad certum gradũ terminata imaginanda est per figurã terminantem ad angulũ rectum: vt pz ex. 12. ⁊ pz q talis figura est triangulus. Naz basis erit linea recta. ex pª suppõne: ⁊ linea q cadit in termino basis erit recta. ex. 12. suppõne. linea recta q terminat altitudinem. s. figure est silr recta: probatur eodẽ modo sicut quinta ppositio: ⁊ sic hẽtur triãgulus representãs altitudinẽ de qua est sermo. exm in triangulo c. b.



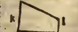
19ª ppõ ¶ 19ª. Ois latitudo vniformiter difformis incipiẽs a certo gradu ⁊ terminata ad nõ gradũ imaginãda est p triãgulũ incipiẽtẽ ab angulo recto ⁊ terminãtẽ ad angulum acutũ. hoc pbatur sicut pcedẽs. pz i figª. b.i.



20ª ppõ ¶ 20ª. ois latitudo vniformiter difformis icipiẽs a certo gradu ⁊ terminata ad certum gradum imaginanda est per figuram quadrangularem siue p quadrãgulũ: cuius duo anguli super basim sint recti. Reliquoz vero alter acutus alter obtusus: ⁊ q duo anguli supra basim sint recti: pz p vndecimã. ⁊ 12. De aũt reliquoz angulor alter acutus alter obtusus: q ex q latitudo est vniformiter difformis imaginãda ẽ per figurã: cuius latitudo terminetur per lineaz rectã oblique cadẽtẽ sup duo latera quadrãguli que mẽsuret vniformiter difformiter latitudinis supficiez. ⁊ pz q talis figura sub vno latere causabit angulum acutum ⁊ super alium angulum obtusum. Et hoc patet in figuª suprascripta. k. l.



21ª ppõ ¶ 21ª. Nulla latitudo incipiẽs a non gradu ⁊ terminata ad nõ gradũ. est vniformis aut vniformiter difformis: lz possit hẽre partes vniformes aut vniformiter difformes. ¶ Prima. s. q nulla pars ẽ vniformis patet per decimã. Scda aũt pars. s. q nõ sit vniformiter difformis. pbatur: q si icipit a nõ gradu ⁊ terminatur ad nõ gradũ: ergo incipit a nõ gradu esse intẽsior. intensior postea incipit esse remissior. remissior ad non dum descendendo: ⁊ hoc non stat cum vniformi difformitate.



22ª ppõ ¶ 22ª. Omnis latitudo incipiens vniformiter difformiter a nõ gradu ⁊ terminata vniformiter difformiter ad nõ gradũ imaginãda est per figuram: cuius in vtroque termino basis est angulus acutus; ⁊ hoc pz per 15. ⁊ 16. Sz q talis latitudo ifinitis modis variari põt; ⁊ p pñs p ifinitas figuras: iõ aliquas figuras describaz; p qs poterimus figuras alias imaginari de facili. Si. n. talis latitudo sit in medio vniformis imaginãda ẽ per

figuram.a. b. Si vniformi/
ter difformis ꝑ figuram. b.
c. Si aũt tal'lati⁹: sit diuisibi
lis ĩ duas ꝑtes: q̃ꝝ vtraq; sit
vnifor' difformis imaginã/
da ẽ ꝑ figurã.c.d. Pro alijs
modis: q̄bus pñt tales lati/
tudines variari icipiẽtes a
nõ gdu ⁊ terminãtes ad nõ
gradũ: ꝯsidera figuras dẽscri
ptas ĩ margine: ⁊ ꝑ illas ĩfi/
23ª ꝓpõ nitas alias poteris fabrica
re. ¶ 23ª. Nulla lati⁹ ẽ sc
totã diffor' difformis ẽ ima
ginãda ꝑ rectilineã figurã. ꝓbaẽ: q2 cuiuslȝ figure recti/
linee latitudo supficiei ẽ aut vniformis: puta si hẽat late
ra eq̃ distãtia vel ẽ vni' difformis: puta si linea recta ter
minet supficiẽ vl' altitudinẽ supficiei: vl' saltiȝ hẽat ꝑtes
vniformiter difformes: puta si altitudo supficiei ꝑ plu,
res lineas rectas termineẽ: ⁊ iõ ꝑ figurã rectilineã non
põt imaginari latitudo ẽm se totaȝ difformiter diffor⁹.
Sed q2 taleȝ latitudinẽ ĩfinitis modis variari ꝯtingit:
iõ aliq̃ figure describũtur ĩ marginibus: ꝑ q̃s q̃s poterit
alias imagiari variãdo: vt volucrit latitudinũ figuras.
Nã si talis latitudo incipet a non gradu ⁊ termineẽ ad
certũ gradũ imaginãda ẽ ꝑ figurã.a.b. vel ꝑ alias quas
facil'r poteris fabricare. Si icipit a nõ gradu ⁊ termina
tur ad certũ gradũ vel ecõuerso
imaginãda ẽ ꝑ figurã.b.c. Si in/
cipit a nõ gradu ⁊ terminatur ad
nõ gradũ imaginãda ẽ ꝑ figuraȝ
c.d. ¶ Nõndũ tñ ꝙ q̃ñcũq; dico
talẽ latitudinẽ imaginandã esse
ꝑ talẽ figurã nõ itelligo ꝙ omni/
no ꝑ talẽ. Nã vt pluri⁹ tales figu
re: q̃s pono g̃ra exẽpli pñt infini/
cies variari semꝑ representando
latitudinẽ de qua est itentio siue
sermo. Vbi g̃ra in figura.b.c.q̃ ter
minaẽ ad angulũ acutũ representat latitudinẽ scd̃m se
totã difformiter difformẽ terminatã ad non gradũ. Et
q2 omnis angulus acutus põt esse acutior ⁊ acutior in
ĩfinitũ semꝑ erit tñ angulus acutus. Ita figura.b.c. põt
terminari ꝯtinuo ad angulũ acutiorẽ ⁊ acutiorẽ: semper
tñ representabit latitudinẽ ẽm se totã difformiter diffõ
24. ꝓpõ mem terminatã ad nõ gradũ sicut prius. ¶ 24ª. Ois la
titudo secundum se totaȝ difformiter difformis imagi/
nãda est ꝑ figurã: cui⁹ latitudo termineẽ ꝑ lineã curuã
25ª ꝓpõ vel ꝑ lineas curuas. H̃ pȝ ex antecedẽte. ¶ 25ª. Ois lati
tudo: cuius aliq̃ ꝑs est ẽm se totã difformis: ⁊ aliqua nõ
imaginãda est ꝑ figuraȝ: cuius aliq̃ pars est difformiter
difformis ⁊ aliq̃ nõ: ⁊ tũc imaginãda per figurã. cui⁹ ali/
qua ꝑs altitudinis sue terminata est ꝑ lineam curuã: pȝ
ex ꝑcedẽte: ⁊ fabricãdũ est ꝑ figuras ꝓpõnis.12. ¶ 26ª.
26ª ꝓpõ Ois latitudo vnifor' diffor' difformis icipit a certo gra
du ⁊ terminaẽ ad nõ gradũ vl' icipit a nõ gradu: ⁊ termi
naẽ ad certũ g̃dũ. ꝓbaẽ: q2 si icipet a nõ g̃du ⁊ termina
reẽ ad nõ gradũ. g̃ in ꝓn⁹ ĩtẽdereẽ ⁊ in fine remittereẽ:
⁊ ꝑ ꝯñs eius variatio nõ eẽt vniformiter difformis: ⁊ sic
latitudo non esset vniformiter difformiter difformis.
27ª ꝓpõ ¶ 27ª. Ois latitudo vniformiter difformiter difformis
imaginãda ẽ ꝑ triãgulũ habenteȝ supra basiȝ angulam
rectũ ⁊ rectilineũȝ: reliquos vero acutos ⁊ curuilineos.
¶ Prĩa pars huius ꝓpõnis pȝ. cũ. n. basis debeat eẽ li/
nea recta: vt pȝ ex p⁹. ⁊ cũ scd̃a linea debeat esse recta ꝑ/
pendiculariter erecta super basim: vt pȝ ex. 12. precedẽ/
te. pȝ ꝙ angulus causat⁹ sup basim ex concursu predicta
rum lineaꝝ est rectus ⁊ rectiline⁹. ⁊ est ꝓbata talis p̃ma
ꝑs ꝓpõnis. ¶ Scd̃a pars ꝓpõnis ꝓbaẽ. nã tertia linea
que ꝯcurrit in alio termino: basis dȝ esse curua: vt pȝ ex
17. ⁊ 16. ꝙ non debẽt ibi esse plures linee q̃ȝ tres. ⁊ ꝑ con
sequens ꝙ talis figura est triãgulus. ꝓbaẽ: q2 alias iter
excessus graduũ eque distãtiũ nõ seruareẽ eadem ꝓpor
tio inequalitatis: ⁊ q2 vn⁹ angulus ꝓbatus est esse rect⁹
per nãm triãguli: q2 reliqui duo sunt acuti: ⁊ sic tota pro
positio est ꝓbata: figure triãgule s̃nt.a. b. b. c. descriptio
ad propõnem. 27. Or aũt talis an
gulus sit rectilineus. ꝓbaẽ: q2 q̃/
libet talis latitudo icipit ab vni/
formi excessu graduũ inter se eq̃
distãtium imaginanda est per fi/
gurã que incipit ab vniformi ex/
cessu supficiei qd̃ nõ põt eẽ nisi ꝑ
lineã rectã vniformiter ascẽdẽtẽ:
⁊ sil'r angulus rectilineus: q2 triã
gulus est causatus ex tribus lineis rectis. s. basi li nea re
cta ⁊ linea ascendente altitudinẽ superficiei que posita
est in esse: in supiori figura pȝ que est. d. f. ¶ Videndũ est
mõ q̃uo in talib⁹ figuris seruet eadẽ ꝓportio inter ascẽ
sus graduũ eque distãtiũ: describo triãgulũ. a. b. qui est
q̃rta ꝑs circuli: cuius basis gratia exẽpli diuidiẽ in. 8. vl'
in. 9. partes equales certis lineis perpẽdicularibus ĩ pũ
cto diuisionũ que linee mẽsurabũt altitudinẽ supficiei
quelibet sup pũcto suo scd̃m qd̃ docet. 12. suppõ: deinde
signẽtur excessus lineaꝝ illaruȝ eque distantium inter
se: g̃ excessus representat excessum graduũ eque distan
tium: ⁊ pȝ ꝙ q̃lis est excessus primi ad secundum: talis
est secundi ad tertiũ: ⁊ qualis est proportio prime linee
ad secũdã: talis est scd̃e ad tertiã: ⁊ sic de alijs: ⁊ eodem
modo esset si basis diuidatur in plures partes q̃ȝ. 8.
vel pauciores: dummodo diuisio fiat in partes equa/
les. ¶ Secũda pars ⁊ suppositio patere possũt sine alio
exẽplo satis in figura. ¶ Ex illo appet differentia inter
latitudinẽ vnifor' difformiter difformẽ: ⁊ latitudinẽ vni
formiter difformẽ: nã hoc ĩ eadẽ latitudine fuaẽ eadem
ꝓportio iter excessus graduũ iter se eque distãtiũ: ⁊ ĩ la/
titudine vniformiter difformi fuaẽ ꝓportio eq̃litatis:
ita ꝙ q̃ñtũ p̃mus gradus excedit scd̃m. scd̃s tertiũ: ⁊ ter/
tius q̃rtũ: vt pȝ in figura. b. c. In figura aũt. a. b. excessus
graduũ non sunt iter se eq̃/
les: vñ lȝ fuent eadẽ ꝓpor/
tionẽ nõ tñ seruet ꝓportio/
nẽ eq̃litatis: vñ si queritur
q̃ ꝓportio est. ipsa: dr̃ ꝙ est ꝓpor
tio sexgaltera: quaȝ pro nũc sine
ꝓbatione presuppono. ¶ 27ª.
Ois lati⁹ cuiuscunq; forme va/ 27 ꝓpõ
riata imaginãda ẽ ꝑ figurã sil'r
variatã: q2 latitudines formaꝝ:
⁊ figure eis correspõdẽtes infi
nitis modis variari pñt: vt sepe
dictum est: nec põt ꝓ q̃libet da/
ri regula spãlis: iõ valet ꝓpõ il/
la vltima ꝓ oĩbus reliq̃s latitu/
dinib⁹: de q̄bus nõ datur regu/
la spãlis q̃ ꝓpõ clara est de se ⁊ ꝓ
batione nõ indiget. Ex ꝓpõne simul cũȝ ꝑcedẽte pȝ ꝙ
portio vl' medietas circuli representat latitudinẽ diffor
miter difformiter difformẽ: cuius medietas vtraq; est
scd̃m se totaȝ vniformiter diffor' difformis. pȝ in figura

q̄ ē.c.d.ꝛ.d.e. Medietas autez que est minor q̄ȝ medie
tas talis portiōis representat latitudinē ſm ſe totā vni/
formiter difformiter difformem: pȝ in figura q̄ est.d.q̄
figura est pars.c.d. ¶ Figura autez q̄ est minus q̄ȝ me/
dietas talis portiōis representat ſilr latitudinē vnifor'
diffor' difformē. pȝ in figura.d. q̄ est ps figure.c.d.q̄ est
plus q̄ȝ medietas talis medietatis circuli representat la
titudinē z^{am}.ſ.diffor' difformiter difformem: cuius tñ ē
pluſq̄ȝ medietas vniformiter difformis:ꝛ reliq̄ ſcda ps
ē diffor' diffor' difformis: vt pȝ ī figura.c.q̄ ē ps fig'.c.d.
¶ Circa mām istā ꝓportionū istaꝝ duarū vltimarum
plurima sūt notāda. ¶ Primo notāduȝ est ꝙ in q̄libet
circuli portiōe q̄ est maior semicirculo īcipit latitudo a
nō gradu latitudinis:ꝛ terminaẗ ad nō gradū latitudi/
nis. Dixi aūt que nō ē maior semicirculo: qꝛ si figura fi/
at maior semicirculo: tūc incipiet ad certū gradum lati/
tudinis: ſȝ per figurā nulla portio
talis latitudo forte est ima/
ginanda: vt ex ꝓpōne octa/
ua pȝ. ¶ Scđo notādū ꝙ ī
qualibet tali figura que est
medietas circuli intēſio ter b
minaẗ ad ſūmū gradū tar/ maior
ditatis:ꝛ remiſſio īcipit a ſūmo gradu tarditatis.ſ.ī pūn
cto circuli medio: vbi terminaẗ ītēſio ibi incipit remiſ
ſio: pȝ in figura.c.d.ꝛ.d.e. ¶ Tertio notādū ꝙ in quali/
bet tali figura intēdiẗ latitudo vſq̄ȝ ad medietatē:ꝛ re/
mittiẗ a medietate vſq̄ȝ ad finē: ita ꝙ a pn° vſq̄ȝ ad me/
dietatē ꝯtinuo ē latitudo maior
ꝛ maior: ꝛ a medietate vſq̄ȝ ad ſūm⁹ g̃dus
finē ꝯtinue est latitudo breuior tarditatis
ꝛ breuior. ¶ Quarto est notan/
dū ꝙ in quolibet semicirculo in
cipit intēſio latitudinis ſue a ſū/ c d
mo gradu velocitatis:ꝛ termina
tur ad ſūmuȝ gradū latitudinis ſūm⁹ g̃d⁹ ſūm⁹ g̃d⁹
tarditatis.ſ.in me° pūcto arcus. velocitatꝭ velocitatꝭ
Remiſſio vo q̄ īcipit ab eodem
me° īcipit a ſūmo g̃du tarditatꝭ ꝛ terminaẗ ad ſūmū g̃dū
velocitatis pȝ in figura.c.d. Verūtñ ne poſſit aliq̄s gar/
rulare intelligo ſummā velocitatē ꝛ
ſummā tarditatē respectu alicui⁹ al/
terius: qđ non est talis figure: nō enī c d
nego qn vnus semicirculus īcipiat a
maiori velocitate q̄ȝ alius: nā quan/
to semicirculus est maior: tanto inci
pit a maiori velocitate intēſio latitu
dinis ſue: ꝛ terminatur ad maiorem
tarditatē ꝛ econuerſo de remiſſione.
Sed dico ꝙ nulla alia figura incipit: c d
cuius intenſio est a maiori velocita/
te q̄ȝ in semicirculo: nō tñ ab eq̄li niſi
forte in figura que est ps semicirculi. ¶ Quinto notan/
dū est ꝙ in quadrato: cuius modo est medietas semicir
culi: ſicut est vtraq̄ȝ medietas figure.d.e. incipit lati/
tudo remitti a ſummo gradu tarditatis:ꝛ terminaẗ ad
ſummum graduȝ velocitatis vel incipit intendi a ſum/
mo gradu velocitatis ꝛ terminatur ad ſummū gradum
tarditatis. exēplū primi in figura.E. exēplū ſcđi in figu/
ra.d. que ſunt partes.d.e. ¶ Sexto notandum est ꝙ di/
ctum ſuperius valet ꝙ latitudo vniformiter difformi/
ter difformis īter exceſſum graduū eque diſtātium ſer/
uat eandē ꝓportionē inequalitatis itelligendo excepto
illo gradu a quo incipit vel ad quē terminaẗ illa veloci
tas ſūma. ſiue ſit gradus primus ſiue vltimus; ꝛ tñ hoc
non tollit quin latitudo ſit vniformiter difformiter dif
formis: qꝛ tales gradus nō ſunt gradus intrinſeci illius
latitudinis ſed extrinſeci. ¶ Septimo ꝛ vltimo notan/
dū ꝙ eadē est ꝓportio forme ad formam que est figure
ad figurā: cū.n. oīs forma ſit p figurā aliquā imaginan/
da ſcđm ꝙ ipſa est vniformis aut difformis ꝛ ecōuerſo:
vt in p̄cedētibus patuit: apparet ꝙ eadē est ꝓportio īter
latitudines duas: cuiuſmodi est inter duas figuras ſiue
formas representatiuas eaꝝ: vñ ſicut alique due figure
ſe hñt ſm ꝓportionē rōnalē: ita ꝙ vna maior est dupla
ad aliā vel tripla vel ſexqaltera:ꝛ ſic de alijs: ita de duo
bus vel alterationibus vel caloribus: ꝛ ſilr de duabus
latitudinibus. cuiuſcūq̄ȝ ſpēi que quidem ſe habent ſȝ
proportionem rationalem: ita ꝙ vna est dupla vel tri/
pla vel ſexquialtera:ꝛ ſic de alijs. Quedam enim ſe ha/
bent ſecundum proportionem irrationalem: ita ꝙ licet
vna ſit maior alia: tamen nec dupla nec tripla: nec ſexq/
altera: nec in aliqua proportione:ꝛ ſimiliter est de duo/
bus motibus: de duabus alterationibus: de duobus co/
loribus. ꝛ vlr de duabus latitudinibus: cuiuſcūq̄ȝ ſpeci
ei: q̄ gdȝ ſe hñt ſȝ ꝓportionē irrōnalē. ¶ Circa qđ ſcien
dum ꝙ quelibet due figure: quarum vna est rectilinea
ꝛ alia curuilinea ſe habent ſcđm proportionem irratio/
nalem. Item ꝙ quelibet due figure ſiue ſint ambe recti
linee ſiue curuilinee ſe hñt ſȝ ꝓportionē rōnalē. ¶ Ex
illo vltimo notato ſequūtur aliqua corolaria. ¶ Prio
ꝙ quilibet duo motus vniformes ſe habent ſm propor
tionem rationalem. ¶ Secundo ꝙ quilibet duo mot⁹
vniformiter difformes ſe habent ſecundum proportio/
nem rationaleȝ. ¶ Tertio ꝙ quilibet duo motus: quo/
rum alter est vniformis: alter difformiter difformis ſe
habent ſm proportionem rationalem. Hec tria corola/
ria eodem modo declarantur: nam quilibet talis mot⁹
representantur per figuras rectilineas:ꝛ per conſequēs
ſecundum eandem proportionem ſe habent: ſcđm quaȝ
figure predicte. Et qđ dictū est de duobus motibus in/
telligenduȝ est de quibuſcunq̄ȝ duabus latitudinibus.
hoc ſemper ſeruato ꝙ ſint eiuſdem rationis. alias eniȝ
non eſſent proportiones inter albedinem ꝛ colorem: ſi/
cut nec inter motum localem ꝛ alterationem. ¶ Quar
tum corolarium ꝙ quilibet duo motus vniformiter dif
formiter difformes ſe habent ſecundum proportionem
rationalem. hoc patet: quia vterq̄ȝ imaginandus est p
figuram curuilineam: vt patet ex p̄cedentibus. ¶ Quī
to ꝙ nulli duo motus: quorum vnus est vniformis ſeu
vniformiter difformis: alter vero vniformiter differmi
ter difformis habent ſe ſecundum proportionem ratio/
nalem. probatur: quia vnus imaginatur per figuram re
ctilineam: alter vero per curuilineam. ¶ Plura autez
corolaria alia circa iſtam materiam elici poſſent: ſed ex
predictis poteſt faciliter conſiderari ꝙ ſupradictis ap/
plicari poſſunt:ꝛ ideo tranſeo:ꝛ ſic finem habeat tracta
ctus de latitudinibus formarum.

¶ Tractatus de formarum latitudinibus a venerabili
doctore magiſtro Nicolao horen editus finit feliciter.

¶ Incipiūt qōnes super tractatū de latitudinibꝰ formarum determinate per venerandum doctorem magistrm Blasiū de Parma de pelicanis. Questio. I.

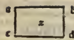


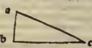
ueritur p̄mo: vtrū cuiuslibet forme latitudo sit vniformis vel difformis. Et arguitur q̄ nō. ¶ Primo de aliqua forma subali: vt de aīa itellectiua que est indiuisibilis: ꝛ p̄ ɔ̄ns nulla eiꝰ latitudo est vniformis vel difformis: q̄m latitudo dicit itensionem vel extēsionē fm̄ q̄ fuerit q̄nta vel q̄lis. ¶ 2º arguit̄ de forma accn̄tali: q̄ aliq̄ est forma accidētalis gradualis: cuiꝰ nulla est latitudo. g̃ ꝛc. p̄z aīs de forma accn̄tali: cuius subm̄ est idiuisibile. s. itellectus hūanus. vn̄ cū subz alicuiꝰ accn̄tis est idiuisibile: ꝛ id est idiuisibile: q̄ q̄lz q̄litas mēsurat̄ ad mēsurā subi eiꝰ ex s̄nia p̄hi in p̄dicamento q̄titatis. ¶ 3º arguit̄ sic. alicuiꝰ forme latitudo est vniformis ꝛ difformis. g̃ ꝛc. ɔ̄ntia tenet: q̄ si coniunctum est vniformis ꝛ difformis: ipsa nec est vniformis: nec difformis: sicut si a. esset vnū pedale: cuius vna medietas esset alba ꝛ alia nigra. tūc a. nō esset albū: nec nigrum. antecedēs p̄z: q̄ sit a. vnū pedale: cuius vna pars sit vniformiter frigida reliqua medietas vniformiter calida: tunc p̄z ꝓpositū. ¶ Quarto arguitur sic. aliq̄ forma gradualis subito ꝛ in instanti p̄ducit̄. g̃ eius latitudo non est vniformis: nec difformis. ɔ̄ns tenet: ꝛ aīs p̄z de multis habitibus intellectualibus.

Oppositum p̄z per auctorez de latitudinibus formarum.

¶ In hac qōne erunt tres articuli. In p̄mo dicent̄ distinctiones quedā cū aliq̄bꝰ descriptionibus. In 2º hreues ɔ̄clōnes. In 3º patebunt solutiones ꝛc.

P artiꝰ Quantum ad p̄m̄. Nota q̄ formaꝝ quedaz sunt subales: q̄dā accn̄tales. Subalis est duplex. s. q̄dā extēsa q̄dā iextēsa vt forma hūana. ¶ 2º nota q̄ forma subalis extensa pōt ɔ̄siderari duplr̄. p̄mo q̄ntū ad eiꝰ esse p̄mansiuū. 2º q̄ntū ad eius itroductionē in m̄ā. ¶ 3º nō q̄ forma subalis inextēsa pōt ɔ̄siderari duplr̄. p̄mo q̄ntū ad eiꝰ itroductionē: que d̄r esse īstantanea. 2º q̄ntū ad iformationē diuersarū partiū ꝛ mēbrorum: que iformatio forte vt dicet̄ est talis: ꝛ hec sint dicta de formis subalibꝰ. ¶ Quantū ad formas. s. accn̄tales nōndū q̄ q̄dā est forma gradualis: ꝛ q̄daz forma nō gradualis. ¶ Forma gradualis est cuiꝰ plures p̄tes sūt adeq̄te in eodē subto fm̄ eādē p̄tē: ꝛ p̄ oppoᵐ scit̄ q̄d sit forᵃ nō gradualis. ¶ Nōndū 2º q̄ forma nō gradualis est duplex: q̄dā est q̄ in īstāti sil' tota acq̄rit̄: ꝛ q̄dā p̄ t̄ps vna post aliā. ¶ Nōnᵐ 3º q̄ q̄dā est gradualis extensa vt h̄ns p̄tē post p̄tē: q̄dā est itēsa vt nō h̄ns partez extra p̄tē: vt sunt habitꝰ itellectuales. ¶ Nōndū 4º q̄ hō forme accn̄tales tā extēse q̄ inextēse p̄nt duplr̄ ɔ̄siderari. p̄mo q̄ntū ad eiꝰ esse p̄māsiuū. 2º q̄ntū ad eiꝰ itroductionez. ¶ Nota vltra p̄dicta q̄ q̄libet forma accn̄talis est diuisibilis: qō p̄z alio duoꝝ modoꝝ. vno mō aliqua forma est diuisibilis rōne subi vt est q̄libet forma tā subalis q̄ accn̄talis deducta de potētia m̄āe. q̄libet talis. n. est diuisibilis ad diuisionē subi. Alio mō est diuisibilis aliq̄ forma rōne itensionis pluriū graduū: vt q̄ in eadē p̄te subi. vtputa calidi sūt plures gradus caliditatis nō habentꝰ respectū ad extensionē: s̄z ad intensionem tm̄. ¶ Ultra p̄dicta adhuc nota q̄ reperiunt̄ isti termini. s. longitudo latitudo ꝛ ꝓfunditas: quibus si proprie vtamur sunt mensure quibꝰ qōlibet corpꝰ mēsurari pōt fm̄ oēm eiꝰ dyametruz. Improprie. n. hi termini applicantur qualitatibus graduationis: dum dicimus latitudo summe caliditatis est vt 8. ¶ Ulteriꝰ nō q̄ sicut q̄litati graduali extense repit̄ extensio ꝛ intensio: ita in latitudine eiꝰ sunt p̄ncipal̄r due linee. quarū vna designat nobis itensionē forme reliq̄ eius extēsionē in subo: s̄z tertia impertinēter ponit̄ ad designandū itensionē ꝛ extēsionez forme finitatem: ꝛ vt hoc notabile pateftat describo latitudinem vniformez siliter difformez. vniformis sit a.b.c.d. difformis sit a.b.c. modo dico q̄ linea c.d. est linea extēsiōis: q̄ repn̄tat nobis formā q̄ntū est ex p̄te subti habere partē extra partem. ꝛ quāto linea ista esset maior in lōgitudine tanto representat formā esse intēsiue maiorez: linea v̄o a.c. repn̄tat itensionem forme: ꝛ quāto est in lōgitudine maior tanto intēsiorē formā representat. In latitudine v̄o difformi linea b.c. est linea itēsiōis: linea a.b. orthogonaliter erecta supra lineā extēsionis itensionē significat: s̄z a.c. claudēs superficiē finitā significat formā ex parte intēsionis.





¶ Insuper nō q̄ per latitudinē forme nō debet aliud intelligi nisi ipsamet forma intēsa: qō p̄z: q̄ nūq̄ dicimus latitudinem pedalez: sed bene dicimus latitudinem vt. 8. ꝛ. 9. ¶ Ultimo est notandū de formis vniformibus ꝛ difformibꝰ q̄ duplex est vniformitas: quedam est quo ad subiectū ꝛ partes subiecti: ꝛ quedā quo ad tempus: verūtamen vniformitas quo ad tempus solet vocari claritas: opposito ɔ̄ de difformi. Sciendum tamen q̄ tripliciter res potest dici vniformis vel difformis vt ratione subiecti ꝛ partium eius ratione temporis in quo acquiritur ꝛ ratione vtriusq̄.

¶ Nunc insequēdo hunc p̄mū articulū pono descriptiones aliquoꝝ terminoꝝ: quibus est vtendū: ꝛ p̄ma sit de latitudine vniformi. Descriptiones ¶ Latitudo vniformis est latitudo: cuius quelibet pars quantitatiua est toti ꝛ cuilibet parti totius equalis intēsiue: hec descriptio p̄z: quoniā sit a.b.c.d. latitudo vniformis: tūc a q̄cūq̄ pūcto linee extensionis erigat̄ linea orthogonaliter quousq̄ occurrat linee a.c. ꝛ si sicut voluntꝰ e.f.g.h. ꝛ tūc p̄z q̄ omnes he linee sunt sibiinuicez equales: ꝛ per ɔ̄sequēs

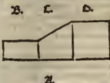


vbiq̄ est visio equalis ꝛ toti intēsio equalis: ꝛ intelligitur de vniformitate quo ad subiectum ꝛ quo ad partes eius. ¶ Secūda descriptio. Latitudo vniformis quo ad tempus est latitudo que tēporaliter adequatur: cuius quelibet pars in eodem tempore vel equali acq̄rit̄ cū parte subi coequali. Uel est latitudo cuius oēs p̄tes sibiinuicē equales intensiue adequate in equalibꝰ temporibus acq̄runt̄. ¶ Nunc de latitudine difformi dicamus. ¶ Latitudo difformis fm̄ subm̄ est latitudo: cuius aliq̄ q̄titatiue p̄tes vel nulle sibiinuicē itensiue nō sunt eq̄les: vel cuiꝰ q̄rūdā partiū quātitatiuarū vna est alia intensior. ¶ Latitudo difformis quo ad tēpus est latitudo vel intensio: cuiꝰ q̄dā partes sibiinuicē intensiue equales in temporibus inequalibus: vel inequales temporibus equalibus acquiruntur. ¶ Latitudo iam quo ad subiectum q̄ quo ad tempus difformis est latitudo: cuius partes extensiue inequales adequate in equalibus temporibus acquirūtur vel partes equales adequate in inequalibus temporibus: ꝛ sicut date sunt

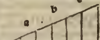
descriptiões de latitudine difformi: ita pñt ꝛ debēt dari
de latitudine vniformi: ꝛ h̄ sint dicta de p̄mo arti°.

2° arti° **Quantum** ad 2ᵐ pono ꝯnes quodāmō collate/
raleo: sequunt̄ tñ de p̄ma descriptio/
ne ex fauore vnius suppōnis que sit φ h̄ ignis est vni/
p° ꝯ formiter calidus. ¶ Prima ꝯ. quelibet particula ignis
est tante caliditatis quāte est totus ignis. pꝫ ex p̄ma di/
2° ꝯ stinctione ꝛ descriptione cū suppōne. ¶ Scḋa ꝯclusio.
quelibet particula terre est tante quātitatis intensiue:
3° ꝯ q̄nte est tota terra vniuersi. pꝫ etiā ad oppoᵐ sic. ¶ Ter
tia ꝯclusio: nō cuiuslibꝫ forme sūbalis latitudo est vni/
formis vel difformis. pꝫ de forma substantiali humana
4° ꝯ que est indiuisibilis. ¶ Quarta cōclusio: nō cuiuslibet
forme gradualis latitudo est vniformis vel difformis:
vel quo ad subm: vel quo ad tp̄s. ꝓbatur. de latitudine
5° ꝯ in esse ꝑmansiuo inexīte in subō indiuisibili. ¶ Quin/
ta ꝯclusio. poſe est alicuius forme gradualis que acqui
rit̄ nō esse latitudinem vniformē vel difformē quo ad
tp̄s. ꝓbat̄. nā stat aliq̄ꝫ formam gradualē acqri nō tem/
poraliter: sed totā simul ꝛ forte si nō nāliter: tñ alio mō
vt si aliqs habitus gradualis alicui subō subito induca
6° ꝯ tur. ¶ Sexta ꝯclusio. cuiuslibet forme gradualis extē
se latitudo est vniformis vel difformis quo ad subiectū
7° ꝯ hanc cōclusionē ꝓbant descriptiōes terminoꝝ. ¶ Se/
ptima ꝯclo. cuiuslibet forme gradualiter vel tēporali/
ter que acqrit̄ latitudo est vniformis quo ad tp̄s pꝫ ex
8° ꝯ alia descriptiōe. ¶ Octaua conclusio: nō cuiuslibet for
me gradualis extēse: que etiā gradualiter acqrit̄ latitu/
do est vniformis quo ad subm: ꝛ quo ad tp̄s vel diffor/
mis quo ad subm ꝛ quo ad tp̄s ꝯclo pꝫ: q2 aliq̄ꝫ talem la
titudinem esse vniformē quo ad subm ꝛ vniformē quo
9° ꝯ ad tp̄s vl' est ecōtra. ¶ Nona ꝯclusio cuiuslibet forme
extense: que taliter acqrit̄ gradualiter latitudo est vni/
formis vel difformis quo ad subm: ꝛ etiam quo ad tp̄s:
ꝛ pꝫ: q2 illa conclusio differt a precedente: nec repugnat
ei. vt pꝫ intuenti ex descriptionibus. ¶ Ex his pꝫ oppo
situm q̄ōnis esse verum. vt dixit 3ᵃ conclusio: sed tamen
hoc est simpliciter loquendo sine moderatione: quāuis
si titulus questionis moderetur ꝛ exponā vt pretendit
3° art° pꝫ vltima conclusio: habebit veritatem. ¶ Per cōclusio/
nes pꝫ ad 3ᵐ articulū. Questio. II.

Utrum sit aliqua latitudo vniforᵗᵉʳ dif
formis icipiēs a nō ḡdu. ¶ Et
argr̄ φ nō: q2 nō ē latitudo aliq̄ vniforᵗᵉʳ dif/
formis. ḡ ꝛc. añs pꝫ: q2 nulla est latitudo dif/
formis vniformis. ḡ ꝛc. ꝯña tꝫ a sili vel dica/
tur cā diuersitatis. ¶ 2° argr̄ sic. nulla pōt esse latitudo
vniformis icipiēs a nō gradu. ḡ nulla pōt eē difformis
icipiēs a nō gradu. ille ꝯñe patet: ꝛ añs p̄ncipale est au/
ctoris in textu. ¶ 3° arguit̄ sic. quelꝫ latitudo vniformi
ter difformis terminat̄ ad nō gradū. ḡ nulla talis icipit
a non gradu: ꝯñtia tenet per auctorē ad lrām. añs pꝫ: q2
latitudo vniformiter difformis terminat̄ ad rē que est
nō gradus: q2 sit a. cor/
pus tripedale: cuius p̄/
ma sit b. 2ᵃ c. 3ᵃ d. ꝛ sit c.
vniformiter difformi/
ter calida: tunc constat
φ caliditas c. est talis
latitudo que termina/
tur ad non gradum ex
vtraq3 eius parte: quia
c. ex vtraq3 eius pte ter



minatur ad reliquas duas: quarū quelibet est non gra/
dus: q2 sint tam b. q̄ꝫ d. vniformiter calida. pꝫ. ¶ Quar/
to sic. quelibet latitudo vniformiter difformis incipit a
certo gradu: ergo ꝛc. ꝯsequentia tenet: ꝛ antecedens pꝫ:
nam quelibet incipit ab aliqua eius parte. vtputa mil/
lesima vel vltra millesimā: ꝛ quecūq3 talis pars quātū/
cūq3 parua: est certi gradus. ergo ꝛc. ¶ Quinto. nulla ps
latitudinis vniformiter difformis est nō gradus. ḡ ꝛc.
consequētia nota: quia nō videt̄ incipere nisi ab aliqua
sui parte. añs apparet. nā si aliquis esset nō gradus: ille
esset minime intēsionis: sed hoc est falsum: cū in latitu/
dine vniformiter difformi quelibet pars sit alia inten/
sior. Sed respōderet forte aliquis: φ lꝫ nō incipiat iclu
siue a nō gradu: tñ bene exclusiue. Sed cōtra sic: q2 eo/
dem mō latitudo vniformis a nō gradu terminaretur:
qḋ tamen negat auctor. quare sequit̄ φ debet intelligi
exclusiue: qḋ est intentū. ¶ Sexto arguit̄. si aliqua eēt
latitudo vel esset ita intensa: sicut eius intēsissimus gra
dus: vel sicut gradus eius medius: sꝫ nullo modo. ḡ ꝛc.
Primū pꝫ: q2 sicut nō datur intensissimus ꝛ remississi/
mus gradus: quia nullus est talis gradus in latitudine
tali vt dicetur infra: sic non datur gradus medius: quia
tunc staret ab alia latitudine vniformiter difformi me
dietatem intensionis augeri: remanente tamen post se/
parationem ꝛ ablationem istius partis tam intensione
q̄ꝫ quantitate: que fuit ante: nulla parte sibi aliūde ad/
dita: consequens falsum est: ꝛ patet consequentia: quia
sit a. b. c. latitudo vniformiter difformis terminata in
extremo inferiori ad nō
gradum per aduersariū:
tunc a. b. c. erit vt. 4. mo/
do auferantur in extre/
mo itēsiori duo gradus.
i extremo remissiori alij
duo: tunc adhuc remanet gradus medius: ꝛ per conse/
quens adhuc denominabit̄ tante intensionis quāte pri/
mo fuit: hoc autem etiam potest in numeris declarari:
quoniam facta subtractione versus extremuꝫ intensi⁹
ad. 6. ꝛ in extremo remissiori ad duos ḡdus: ꝛ sic adhuc
remanebit gradus medius vt. 4. ꝛ sic pꝫ ad ꝓpo⁹.



Huius oppositum scribit magister.

¶ In hac questione erunt duo breues articuli. In p̄mo
exponantur aliqui termini. In secundo ponuntur con/
clusiones responsiue de quesito.

Quantum ad p̄mū nota: gratia cuiusdam argu/ p° arti°
mēti: φ omne tale complexū vnifor/
miter difforme constitutum ex nomine ꝛ aduerbio nō
distrahēte de signo nominis siue tale complexum vni/
formiter difforme infert ipsum nomen sine tali aduer/
bio. vnde sequit̄. a. est vniformiter difforme. ergo a. est
difforme: verum tamē φ in complexa subiectum ꝓ nul
lo supponit. ¶ Nota 2° qḋ sit latitudo vniformiter dif
formis: ꝛ hic a diuersis varie ponuntur descriptiones.
¶ Prima est h̄. latitudo vniformiter difformis est lati
tudo: cui⁹ est equalis excessus graduū inter se eque di/
stantiū: ꝛ h̄ ponit̄ ab auctore ꝛ nō est bona: q2 debet̄ la/
titudini difformiter difformi. p̄mo si itelligat̄ de distan
tia graduū. vtputa equalis est distantia excessuū: ꝛ hoc
est falsum. nā certū φ in pte vbi est itensio vt. 8. sunt. 8.
ḡdus: ꝛ vbi est itēsio vt. 6. sunt. 6. gradus: ꝛ vbi sit. 4. sūt
4ᵒʳ rem: tūc. n. tñ distat equalis ab eq̄li extēsiue q̄tuꝫ
subduplꝫ a subduplo. ¶ Alij posuerūt hāc descriptio/
nem φ latitudo vniformiter difformis est latitudo dif
formis: cui⁹ due ptes inuicē imediate gradū terminan/
tur s̄m eadē extrema imediata: ꝛ h̄ descriptio nō est bo
na: qḋ pꝫ: q2 latitudis vniformiter difformis nulle ptes

immediate secundum immediata extrema terminantur inclusiue vel exclusiue ad eũdem gradum. ergo ꝛc. ꝙ nõ inclusiue: qꝛ graduũ intrinsecoꝝ nullus est idem gradus itrinsecus nec exclusiue: qꝛ ps remissa ad remissiorẽ terminaẽ. ¶ Alia poniẽ descriptio ꝛ est ista. Latitudo vniformiter difformis est latitudo vniformis: cuius quozũlꝫ triũ perceptoꝝ seu partiũ equaliter distantiũ ꝓportio excessus extremi itensioris ad meᵐ ad excessum medij ad extremũ est equalis ꝓportio distantie itensioris ad meᵐ sicut medij ad extremũ. ¶ Ultima descriptio est eadẽ in snĩa cũ illa: ſꝫ est magis clara ꝛ est hec. Latitudo vniformiter difformis ẽ latitudo difformis: cuiꝰ quarũlꝫ triũ partiũ extẽsiue equaliũ abinuicẽ eque distantiũ situanẽ vt pme ad 2ᵐ: sicut. 2. ad 3ᵐ eq̃les itẽsiue sunt excessus talis est pme ad 2ᵐ sicut 2ᵃ ad 3ᵐ loquenᵒ de partibꝰ totalibus q̃ritatis itensiue: ꝛ sic pꝫ faciliter q̃ sit latitudo difformiter difformis. ¶ Nota 3ᵒ. qd dꝫ dici gradus ꝛ qd nõ gradus: dico ꝙ idem ipi põt dici aliqua qualitas gradus. Primo capiẽ gradus ꝓ quacũqꝫ graduali intẽsione. Scđo ꝓ quacũqꝫ parte intẽsiua seu ꝓ quacũqꝫ parte gradus. Tertio. ꝓ quocũqꝫ termino itrinseco exclusᵒ. alicuiꝰ latitudĩs. pmo mõ q̃libet forma gradualis est vnus gradus. 2ᵒ. mõ nulla latitudo totalis. s. q̃ nõ est pars gradus est gradus. 3ᵒ. mõ cuiuslibet latitudĩs extẽsiue ifiniti sunt gradus. ¶ Nũc vdm̃ est qd dꝫ dici non gradus: ꝛ dr̃ multiplr̃. Unõ mõ ꝓprie: ꝛ sic quelꝫ res mũdi per se ex̃ñs põt dici non gradus. Uel aliter accipiẽ nõ gradus: sicut punctũ indiuisibile. i. ꝓ linea vt exponiẽ ly punctum in infinitũ parua pars ꝛ est terminus linee. Uel sic. aliqua pars est terminus linee ꝛ nulliꝰ partis quelꝫ pars est terminus linee. Ut aũt pateat qd velimus dicere ꝓportionaliter. talis ꝓpositio nõ gradus est terminus latitudĩs explanatis sic. quelꝫ ps in infinitũ minoꝛ pars est terminus eiusdẽ sicut b. punctus est terminus linee. i. q̃libet parte in ifinitũ minoꝛ est terminus linee. ¶ Ex his pꝫ quid sit per hanc ꝓpositionem intelligendũ. a. latitudo ꝛc. terminatur ad nõgradũ: idest quocũqꝫ gradu dato ad in ifinitũ remissiorẽ terminaẽ: ꝛ sic cõformiter dicaẽ de ly incipe a toto gradu: ꝛ hoc dcm̃ sit de pmo articulo.

2ᵃ artiᵒ p̃ᵃ ꝯ **Quantum** ad 2ᵐ ponunẽ ꝯclusiones. ¶ Prima ꝯclo sit ista. quelꝫ latitudo extẽsa icipit a certo gradu: ꝛ ad certũ gradũ terminaẽ. pꝫ hoc per

2ᵃ ꝯ 4ᵐ rõnem. ¶ 2ᵃ ꝯclusio. latitudo vniformis exclusiue terminaẽ ad nõgradũ ꝛ a nõ gradu incipit: ꝛ hoc capiẽdo ly non gradus pmo mõ. pꝫ: qꝛ exclusiue terminatur

3ᵃ ꝯ ad rem que est non gradus. ¶ Tertia cõclusio. nulla latitudo vniformis incipit a nõ graduꝫ inclusiue ꝛ terminatur exclusiue ad nõ gradum. pꝫ: siue primo modo capiatur ly non gradus: aut proprie. Sed notãter dico inclusiue: quia exclusiue terminanẽ ad nõgradũ. s. ad infinitam paruam intensionem ꝛ ab infinito paruo gradu.

4ᵃ ꝯ ¶ Quarta ꝯclusio. quedã latitudo incipit a nongradu ꝛ ad nõgraduꝫ terminaẽ vel ad gradũ: ꝛ quedã ecõtra.

5ᵃ ꝯ Istam ꝯclusionem clare magister patefecit. ¶ Quinta conclusio. nulla latitudo vniformiter difformis incipit a nongradu ꝛ ad nongradũ terminaẽ. hanc cõclusionẽ ponit similiter magister in textu ꝛ eam probat. Uerũ est ꝙ bene posset poni hec cõclusio ꝛ sexta. Aliqua latitudo vniformiter difformis incipit a nõgradu ꝛ ad nõgradum terminatur quando capiaẽ ly nongradus ꝓ re que non est gradus: quia stat a. latitudinem vniformiter difformẽ terminari exclusiue a duabus substantijs vt duabꝰ intelligentijs vel lapidibus vel lateribus que sunt nõgradus. ¶ Ex his pꝫ solo ad rõnes in oppoᵐ.

¶ Questio. III.



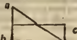
Utrum quelꝫ latitudo vniformiter difformis corrñdeat suo g̊dui medio: idest vtruꝫ talis latitudo sit suo gradui meᵒ eq̃lis itensiue. Et arguiẽ pmo ꝙ nõ. Nã latitudo vniformiter difformis nõ hꝫ gradũ meᵐ: g̊ ꝛc. añs ꝓbaẽ. qꝛ talis latitudo nõ hꝫ extrema. g̊ nõ hꝫ meᵐ ꝯñs tꝫ: qꝛ vbi nõ ꝯuenit dare extrema: ibi nec meᵐ. añs pꝫ: qꝛ non est repire remissum gradũ in tali latitudine. vt dcm̃ est in q̃ne p̃cedenti. ꝯsilr̃ si hẽret gradũ meᵒ ille esset aliquante intensionis: ꝛ esset vniformiter difformis: ꝛ ille suo gradui meᵒ corrñderet: ꝛ ille iterũ vltra: ꝛ sic in infinitũ: qđ est absurdũ. ¶ 2ᵒ. p̃ncipalr̃ arguiẽ sic. latitudo vniformiter difformis extẽsiua est vnus triangulus: ꝛ nõ est equalis sue medie pti. g̊ nec latitudo vniformiter difformis: ꝯñtia tꝫ ꝯuenienti diffinitiõe similitudine: ꝛ añs manifestũ est: qꝛ iam esset pars q̃ritatiua toti suo equalis: qđ est imposẽ. ¶ 3ᵒ. p̃ncipaliter arguitur sic. volo ꝙ a. moueaẽ super b. spacio vniformiter ꝑ totã istã horã intendendo motũ suum a nõ gradu vsqꝫ ad. 8. sic tñ ꝙ in pma quarta huius hore ipsum acqrat latitudinẽ a nõgradu vsqꝫ ad. 4. in alijs tribus quartl latitudinẽ a. 4. vsqꝫ ad. 8. isto posito clarũ est ꝙ latitudo motus acquirenᵒ ab a. corrñdebat gradui suo intensiori q̃ꝫ meᵒ. nã plus ꝑtransibit a. de spacio q̃ꝫ si moueret ꝑ totã horã gradu vt. 4. pꝫ: qꝛ ꝑ pmã. 4. hꝰ hore ꝑtrãsibit p̃cise tm̃ de spacio ac si moueret gradu vt. 2. vniformiter. per alias tres tm̃ ac si moueret vniformiter gradu vt. 6. mõ clarũ est ꝙ si aliqs moueret ꝑ vnã 4ᵐ hꝰ hore vniformiter gradu vt. 2. ꝛ ꝑ alias tres q̃rtas g̊du vt. 6. ꝙ plus ꝑtrãsiret q̃ꝫ si moueret ꝑ totã horã vniformiter gradu vt. 4. vt pꝫ. Et ꝯstat ꝙ talis latitudo motꝰ cẽt vniformiter difformis. eodẽ mõ põt argui d latitudĩe vniformiter difformi albedinis nigredĩs magnitudĩs: ꝛ sic de similibꝰ. ¶ 4ᵒ ad p̃ncipale sic. si qđ cẽt vera: sequeret h ꝯ ipossibilis. a. ꝛ b. sunt mobilia que mouebunẽ p̃cise per istã horã: ꝛ a. mouebiẽ in duplo velocius b. ꝛ tñ equalia spacia pertransibunt: ꝛ ꝙ ꝯclo sit ipossibilis pꝫ intuẽti: sed ꝙ sequaẽ ex q̃ne. ꝓbatur. ꝛ capio vnã latitudinem motꝰ vniformiter difformẽ a nongradu vsqꝫ ad. 8. ꝛ volo ꝙ a. moueatur continue illa latitudine circulariter: ita ꝙ medius pũctus ipsius a. quiescat: ꝛ volo ꝙ b. continue per eandem horam medio gradu istius latitudinis moueatur. illo posito patet ꝙ a. in duplo velocius cõtinue mouebitur q̃ꝫ b. quia omne mobile dicitur ita velociter moueri: sicut aliqua pars eius ꝛ pũctus velocissime motꝰ ipsiꝰ mouebiẽ gradu vt. 8. ꝛ b. ꝯtinue gradu vt. 4. ꝛ ꝙ tm̃ spaciũ pertransibit precise a. vt b. pꝫ: qꝛ oĩs latitudo vniformiter difformis correspõdet gradui suo medio per questioneꝫ. ¶ Propterea sequitur ꝙ. 2. eq̃liter calida itẽsiue possent in 2ᵒ passa eq̃lis resistẽtie eq̃les effectus ꝓducere. ꝯñs est ꝯ totã phiam: qꝛ ab equali ꝓportiõe ꝓueniunt equales effectus velocitatis: ꝛ añs ꝓbaẽ: qꝛ sit a. vnum vniformiter calidũ vt. 4. ꝑ totuꝫ: ꝛ b. vniforᵗᵉʳ difforᵗᵉʳ calm̃ terminatũ i extremo intensiori ad gradũ vt. 4. in remissiori ad nõ gradũ: tũc b. est in dupᵒ. minus calidum q̃ꝫ a. qꝛ per positioneꝫ b. est calidũ vt. 2. ꝛ tamẽ b. potest ꝓducere caliditatem vt. 4. in passum ꝛ a. vt. 4. ¶ Ex consequenti sequitur hec cõclusio. remissuꝫ





velocius intendit intẽsum ꝙ̃ intẽsiue remissum. pꝫ: qꝛ calidũ vniformiter difforme: cui' gradus medius est vt quattuor põt pducere caliditatem vt. 8. qꝛ postquã extremum itensi' est vt. 8. applicet: ⁊ assimilabit sibi eum: ⁊ si vnũ vniforme vt. 6. per totũ applicet passo non põt pducere nisi caliditatez vt. 6. Nulla argumẽta possunt adduci pro hac parte.

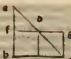
Oppositum huius pꝫ per oẽs cõiter loquẽtes ð hac mã. Et etiã rõne. Arguit sic. ⁊ volo ꝙ a. remittat motũ suum vniformiter a. c. gradu vt. 4. in medietate hui' hore vsqꝫ ad nõ gradũ: ⁊ b. itendat motũ suum in eadẽ medietate a. c. gradu precise ad gradũ duplũ ad c. quo posito seqtur ꝙ a. ⁊ c. precise tm̃ spaciũ transibunt quãtum si ꝯtinue mouerent c. gradu qð pꝫ. nã quantũcũqꝫ b. acqrit de latitudine motus per suaꝫ itensionẽ tm̃ pcise deperdit a. de latitudine per remissionẽ sui motus. ergo quanto magis per intensionẽ sui motus b. pertransibit: tanto minus a. per remissionẽ sui motus pertransibit. ergo tm̃ precise erit pertransitũ ab a. ⁊ b. ac si ꝯtinue mouerent c. gradu velocitatis. ¶ Probatur. sic. si c. esset vnum corpus vniformiter difformiter calidũ: cuius latitudo: gratia exempli. representaretur per triangulũ a. b. c. ⁊ in extremo eius intensiori applicaret vnuꝫ corrumpẽs: ⁊ in extremo remissiori: ẽt suum contrariuꝫ applicet sm̃ eandem pportionem: ita ꝙ quantum corrumpẽs corrũperet de latitudine a. b. c. in extremo remissiori tãtum introduceret de latitudine in extremo intensiori: tunc pꝫ ꝙ in fine actiõis latitudo a. b. c. esset vniformis ⁊ pcise esset tante itensionis q̃te erat añ actionẽ istoꝝ.



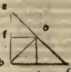
¶ In hac qõne erunt quattuor articuli. In quoꝝ pmo euidentias pmittende sũt. In scðo distinctiões. In 3º ꝯclusiones de quesito. In 4º difficultates.

p' arti' Quantum ad pm̃ nota ꝙ latitudo est vniformiter difformis: cui' medi' gradus per tantã latitudinẽ excedit nõ gradũ per q̃taꝫ latitudinẽ ipse medi' gradus excedit ab itensiori gradu eiusdẽ latitudinis. vt patuit in precedenti qõne. ¶ 2º nota ꝙ nõ est sermo posit' de latitudine vniformiter difformi motus localis vel caliditatis: qm̃ latitudo motus localis: nõ hꝫ esse pmansiuũ: sꝫ bñ latitudo caliditatis. ¶ Pro illo 2º notabili nota 3º ꝙ alius est sermo de latitudine motus quantũ ad eius esse permansiuũ ⁊ alius quãtuꝫ ad eius esse successiuũ. ¶ Nota 4º ꝙ latitudo vniformiter difformis quo ad ei' esse successiuũ dupl' acqrit: põt eñi acqri vniformiter: ⁊ etiaꝫ põt acqri difformiter vniformiter ad istum sensum: ꝙ si in hora debeat a. latitudo vniformiter difformiter acquiri: ita ꝙ medietas acqrat in medietate hore ⁊ alia in alia: ⁊ sm̃ hoc erunt alie ⁊ alie ꝯclusiões: ⁊ hoc de pmo articulo.

2' arti' p' suppõ Quantum ad scðm pono aliquas suppositiões. ¶ Prima sit hec. latitudines formaꝝ p figuras geometricas repñtant. hanc suppõnẽ auctor
2' suppõ pmittit in lra. ¶ 2ª suppõ. cuiuslꝫ triãguli linea duo latera secans per equalia est subdupla ad 3m̃ latus: pꝫ per 4. sexti euclidis: quoniã sit triangulus a. b. c. ⁊ linea secans per equalia duo latera sit d. e. dico ꝙ linea d. e. est subdupla ad lineã a. b. vñ sicut se hꝫ b. c. ad b. e. ita se hꝫ a. c. ad a. d. sic a. b. ad d. e. sed b. c. est dupluꝫ ad b. e. ergo a. b. est duplũ ad d. e. ⁊ per consequens linea e. d. siue d. e. est subdupla ad lineam a. b.



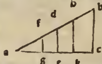
¶ Tertia suppositio est quodlibet paralogramum ex linea medij gradus ⁊ linea extensionis constitutũ est equale triangulo p quẽ nobis representatur latitudo vniformiter difformis: cuius linea medij gradus est latus minus dati paralogrami. hec pꝫ dato triangulo a. b. c. ⁊ linea medij gradus d. e. tũc fiat paralogramum constitutum ex predictis lineis b. g. e. g. patet suppositio notata in geometria. 3' suppõ



¶ Quarta suppositio. triangulus a. b. c. datus est quadruplus ad triangulum eius partialem. vt hoc pateat. sit. gratia exempli. triangulus a. b. c. ⁊ linea e. d. que diuidat per equalia duo latera trianguli: que sint a. c. ⁊ b. c. Dico tunc ꝙ triangulus a. b. c. est quadruplus ad triangulum eius partialem qui est d. e. c. qð patet resoluendo quadrilaterũ a. b. d. c. in tres angulos illo modo. Primo ducẽdo a puncto d. vsqꝫ ad lineam a. b. eque distantem linee b. e. tunc triangulus a. g. d. erit equalis triangulo d. e. c. deinde ducatur a puncto d. ad punctuꝫ b. linea b. d. ⁊ habebis alios duos triangulos. quorum quilibet cuilibet est equalis: modo patet ꝙ totus triangulus a. b. c. resolutus est in quattuor triangulos equales: ⁊ per cõsequens totus triãgulus est quadruplus ad quẽlibet illoꝝ: ⁊ per ꝯñs est quadruplus ad triangulũ d. e. c. Et hoc fuit declarandum de secundo. 4' sup'

Quantum ad 3m̃ pono ꝯclones. ¶ Prima sit hec. 3' arti'
nõ oĩs latitudo vniformiter difformis quantũ ad eius esse successiuũ correspõdet suo gradui medio. pꝫ propter pmam rationem. nam sit a. vnuꝫ alterabile quod in hora acquirat sibi latitudinem caliditatis vniformiter difformẽ: non tamen acquirat eaꝫ vniformiter difformiter: sꝫ bene difformiter. sic. s. ꝙ in pma quarta hore huius alteret a nõ gradu caliditatis vsqꝫ ad. 4. ⁊ in reliquis trib' quartis a. 4. vsqꝫ ad. 8. tũc si latitudo acquisita in prima quarta correspondeat ⁊c̃. tunc a. erit alteratum vt duo: ⁊ per cõsequẽs in tota hora erit alteratuꝫ vt. 8. ⁊ si latitudo acquisita in alijs tribus quartis correspõdeat ⁊c̃. tunc a. erit alteratũ vt. 6. mõ clarum est ꝙ si a. fuisset alteratũ ad caliditatez per hanc horam vniformiter vt. 8. ergo maioreꝫ latitudinẽ caliditatis acquisiuisset ꝙ̃ mõ sit alteratum. quare ⁊c̃. ⁊ sic patet ꝙ nõ omnis latitudo vniformiter difformis quo ad eius esse successiuum correspondeat suo gradui p' ꝯ
medio. ¶ Secũda cõclusio. omnis latitudo vniformiter difformis vniformiter difformiter acquisita tã quo ad eius esse successiuum ꝙ̃ quo ad eius esse permanẽs correspõdet suo gradui medio. pꝫ per tertiã suppõnem cum auxilio pme. ¶ Tertia cõclusio. cuiuslꝫ latitudis vniformiter difformis incipiẽtis a nõ gradu vel terminate ad non gradũ gradus medi' est pcise subduplus ad gradũ summũ. pꝫ per. 2. suppositionẽ. vñ dicebat ꝙ linea d. e. est pcise subdupla ad lineaꝫ a. b. ⁊ ꝯstat ꝙ ille due linee sunt duarum intensionũ. quarũ vna est linea intensionis medij gradus alia est linea intẽsionis itensioꝝ graduũ. ¶ Quarta ꝯclo. nulli' latitudis vniformiter difformis incipientis a certo gradu ⁊ terminate ad cer 2' ꝯ 3' ꝯ 4' ꝯ

tum gradū gradus mediꝰ eſt preciſe ſubduplus ad ſummum.pꝫ per ſecundā ſuppoſitionē:linea a.b. eſt preciſe dupla ad lineā d.e. ergo eſt minor ꝙ̃ dupla ad quālibet maiorē:ſed quelibet linea cadēs inter a.b.⁊ c.d.eſt maior ꝙ̃ ſit linea d.e.ergo concluſio vera.tenet conſequentia: qꝛ cuiuſlibet latitudinis incipientis a certo gradu: ⁊ terminate ad certū gradum:gradus medius terminatur vltra lineam medij gradus latitudinis terminante ad nō gradū:⁊ ſic pꝫ ꝯcluſio. ❡ Quīta cōcluſio. alicuiꝰ latitudinis vniformiter difformis ſunt infinite partes. quarum cuiuſlibet ⁊ totius eſt idem mediū.pꝫ facta deſcriptiōe qȝ ſit triāgulus a.b.c. ⁊ gradꝰ medius totius latitudis ſit d.e. tunc ſi ab extremo intēſiori ⁊ remiſſiori equales ptes de linea extenſionis auferātur



per lineas ſurſuȝ aſcendētes:que grā exēpli ſit f.g.h.k.⁊ ſic in īfinituȝ:qꝛ qȝlibet ꝯtinuū in īfinitū eſt diuiſibile. pꝫ hoc:qꝛ ſemper id eſt gradus cuiuſlibet partis ⁊ totiꝰ. ❡ Sexta ꝯ.cuiuſlibꝫ latitudis vniformiter difformis īfinite ſunt partes: quaꝝ quelibet eſt tota latitudie intenſior.pꝫ accipiendo partes ſummū gradū ⁊ mediū totius latitudis. ❡ Alia ꝯ ⁊ ſeptima eſt.cuiuſlibet latitudinis vniformiter difformis īfinite ſunt partes.quaruȝ quelibet eſt eiuſdem itenſionis cū toto: ⁊ h̄ ꝯ ſimplr pꝫ abſqȝ ꝓbōne. ❡ Octaua ꝯ. alicuiꝰ q̄litatis pars eſt illa qualitate itenſior.pꝫ.ex 5ª ꝯne:⁊ h̄ ſint de 3°.artiꝰ

Artꝰ 4ꝰ **Quantum** ad 4m querunt̄ breues difficultates. Quaꝝ p̄ma eſt. vtrum in latitudine vniformiter difformi gradus medius ſit preciſe ſubduplus ad ſūmū gradū.Et arguit̄ ꝙ nō. ⁊ ſit a.⁊ b. vnū corpus colūnare vniformiter difforme in capite:cuiꝰ extremū itēſius ſit a.cū gradu b.mediꝰ c.tunc caliditas iformās a.c.eſt vna caliditas vniformiter difformis:⁊ quelibet caliditas eſt dupla ad eius medietatē intenſiue: ⁊ certū eſt ꝙ eiꝰ medietas nō eſt in pūcto c. nec in aliqua parte inter b. ⁊ c.erit: ḡ iter a.⁊ c.ſit ergo illa ps d. tunc arguit̄ ſic. a. eſt preciſe duplū ad d.⁊ d. eſt gradus itenſior ꝙ̃ c. ergo a.ē plus ꝙ̃ dupluȝ ad c. ⁊ per ꝯñs non eſt p̄ciſe duplū ad c.ḡ ⁊c̄.



❡ Cōfirmat̄. intenſio caliditatis attendit̄ penes acceſſum ad ſūmū gradū totius latitudinis:ſꝫ eſt rep̄ire gradū in duplo minus diſtātē a ſummo gradu ꝙ̃ medius gradus vt d.quare ſeqtur ꝙ d. eſt duplus itenſiue ad aliuȝ ꝙ̃ ad gradū mediū totius latitudinis. ❡ Item in oppoᵐ eſt ꝯ 3ª. ❡ Ad hanc difficultatē r̄ndet̄ ꝙ ſm rei veritatem gradus ſummus nō eſt p̄ciſe duplus ad gradū medium latitudis ⁊ non concludit̄. Sed qūo ſit 3ª ꝯ itelligenª. dico ꝙ ſic. Si latitudo talis in extremo intenſiori denominata ſit vt octo gradus medius denoiabit̄ vt.4.⁊ ſic ſm denominationeȝ eſt itelligēdū.Et vt melius itelligat̄. ❡ Secundā quero difficultatē: qd ſit itelligēdū cū dicimus. a.eſt vna latitudo vniformiter difformis caliditatis terminata in extremo itenſiori ad gradū vt.8.que iformat vnū ſubꝫ vniformiter difformiter:ſic tn̄ ꝙ iſtiꝰ caliditatis itēſior gradus iformat vnā partē ſubi: que eſt dicta extremuȝ itenſius:⁊ ꝑ ꝯñs corpus illud totū dr̄ termiatū in extremo itenſiori ad gradū vt.8.eo ꝙ pars itenſior caliditatis vt.8.īformat illud;vel debeat itelligi ꝙ in extremo itenſiori talis ſubi ſit caliditatis itenſioris vt.8.⁊ i parte equali ſit remiſſior caliditas : ⁊ ſic ꝯñter de parte ad partē vſqȝ ad nō gradū.Et ſi aliter qualiter in ſūmo debeat itelligi. ❡ Ad quā difficultatē breuiter r̄ndet̄ ꝙ p̄ eſt itelligendū; ita ꝙ cū dicimus a. eſt vniformiter difformiter calidū terminatū in extremo ſuo itenſiori ad gradū vt.8. debꝫ dici ꝙ caliditas vt.8.iformat a.ſubm vniformiter difformiter:⁊ caliditas maioris itenſionis īformat partes eius extremales:⁊ partes remiſſiores:⁊ partes ꝯñter ſe h̄ntes vſqȝ ad non gradū : ⁊ h̄ pꝫ certior certificaᵒ:ad p̄mā difficultatē:vn̄ ſm rei veritatē nō eſt dr̄m ꝙ extremū itenſius a.ſit vt.8.ſed ꝙ tota latitudo ſm rei veritatē eſt vt.8.⁊ ſm eius extremū itenſius denomiat̄ vt.8.Si ēt 2ᵒ modus eſſet verus:tūc lꝫ tale poſſet dici īfinite caliditatis itenſiue: qꝛ tale ſubm īfinitas partes hꝫ quātitatiuas: quaruȝ queꝫ eſſet itenſior illa certa data ſiue demonſtrata:lꝫ partes verſus nō gradū eſſent minus itenſe: dico tn̄ ꝙ 2ᵒ modus poſſet habere veritatē ⁊ ꝓbabilius ſuſtētari ꝙ̃ p̄mus:⁊ rō videtur eē in promptu:qꝛ ſi a.ſm eius extremuȝ itenſius applicat̄ alicui paſſo ſm debitā ꝓportionē:tunc ꝯſtat ꝙ ꝓducēt totam latitudinem vt.8.⁊ pꝫ ꝙ nulla pars verſus extremum itenſius:nec verſus meᵐ pōt h̄ facere. quare ⁊c̄. ⁊ ob hoc nō ſeqtur aliud iconueniēs ⁊ ſm hoc eſſet aliter dr̄m ad p̄mam difficultatē. ❡ 3ª difficultas eſt. vtrum ſicut dicimus latitudo vniformiter difformis corr̄ndet ſuo gradui meᵒ:ſic dr̄m ſit de latitudine vniformi. vtrū .ſ.latitudo vniformis correſpōdeat ſuo gradui medio: aut nō. ❡ Ad iſtā difficultatē r̄ndetur ꝙ ſic. vnde ſicut dum mobile mouet̄ quo ad partes ſubiecti : ita ꝙ quelibet pars eius moueat̄ ita velociter ſicut totuȝ ⁊ econtra:dum aliqd eſt vniformiter calidū;queꝫ pars eſt ita itenſiue calida ſicut totuȝ: qꝛ eius latitudo rep̄itat̄ per ꝑalegramon:cuius oēs partes linee itenſionis ſunt eq̄les:⁊ eſt dicere ꝙ talis latitudo correſpōdet ſuo gradui medio: qcūqȝ ſit ille. ❡ Quarta difficltas eſt an vniformitas alterātiōis attendenª ſit penes latitudinē qualitatis acq̄ſitā in ordine ad tp̄s non cōſiderato ſubo : hec difficultas nō eſt facilis:⁊ vt pateat qd ipſa querat.ſint a.⁊ b.duo pedalia que per horā debeāt alterari : verſus ſummū gradū caliditatis:⁊ acq̄rat in hora graduȝ ſummum caliditatis:ſic tn̄ ꝙ in p̄ma medietate a.acquirat per totā ſui medietatē:medietatem totiꝰ latitudis: ⁊ in alia medietate aliam medietatē totius latitudis caliditatis:ita ꝙ in fine hore a.eſt ſumme calidū.b.in eiꝰ medietate acq̄rat totā latitudinē caliditat̄ı in p̄ª meᵗᵉ hore ⁊ in 2ª acq̄rat ſibi totū per aliam meditatē:⁊ tunc ꝓpoſita difficultas querit an a.⁊ b.eque velociter alterent̄ an ne. ❡ Ad hāc difficultatē r̄ndet̄ eodē modo quo dixi in q̄onibus ſuper tractatu de ꝓportionibus: ⁊ hoc in q̄ōne:que q̄rit penes qȝ attēdenª ſit velocitas alterationis. ❡ Quīta difficultas eſt.an queꝫ latitudo ſiue vniformis:ſiue vniformiter difformis:ſiue difformiter difformis corr̄ndeat ſuo gradui meᵒ. ❡ Ad hanc difficultatem reſpōdetur ꝙ oīs irregularitas deducenª eſt ad regularitatem. vt docet.12.ſecūdi euclides:⁊ eius Commentator Campanus. ꝓpter hoc dico ꝙ ſic: ſed p̄us indagandus eſt gradus mediꝰ partialis latitudis vel partialium:⁊ per hoc deuenire in cognitionem gradus medij totius latitudinis ⁊c̄.

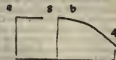
❡ Explicirunt q̄ōnes ſuper tractatu de latitudinibus formarū magr̄i Iohānis Doren determinate ꝑ venerādū doctorē artiū magr̄m Blaſiū de Parma de pelicanis.

¶ Incipit tractatus de sex inconuenientibus.

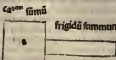


Trum in generatione formarū sit certa attendēda velocitas. ¶ Circa primā questionē: et circa dubia disputanda de proportione velocitatum in motibus generationis: augmētatiōis: alteratiōis: et motus localis pritem seruabo processum. In primis disputabo materias antedictas: deinde materias illas tradam per modū tractatus. ¶ Sic igitur arguo ad hanc questionē respōdendo et ponēdo difficultates et notabiles pōnes diuersas tangentes materias pertractādas: et illis positis: et solutis que tandē fuerit p ceteris positio pferēda declarabo. ¶ Hic circa materiam questionis proposite que est gnōnis formaꝝ talis iuxta sectas triformes pmittif cōsultata positio disputanda. Quarū prima est hec: quaꝝ ponunt magistri diuersi qꝫ velocitas et tarditas in generatione vnius elementi ex alio attenditur penes formam inducēdam vel inductam a generante: que sic intelligitur qn generans inducit vel incipit inducere formaꝫ suam: vt in calefactiōe vbi inducitur forma ignis itensior in motus ille quo forma est iducta est velocior aliquo motu quo forma inducitur remissior. ¶ Scda positio ē qꝫ velocitas qua vnū elemētum generatur ex alio attēdif penes latitudinem forme acquirende et penes quantitatē per quā extenditur latitudo illius forme acquirende q̄ sic intelligitur: qꝫ si sint due generationes equales reˢ qꝫ equales latitudines in equali tēpore: et per subā equalia acquirantur: et latitudo maior per maiꝰ subiectum et minor per minus. ¶ Tertia positio est qꝫ velocitas generationis soluꝫ attendif penes latitudinē forme acquirende que sic intelligitur qꝫ vbicunqꝫ due latitudines acqrun tur vniformiter in illo tēpore mēsurāte illos motus eq̄liter illi motus sunt equales siue ille latitudines acquirātur in subiectis equalibus siue inequalibus. ¶ Istis autem positionibus sic declaratis: sic arᵒ ad intitulationem questionis: et arᵒ primo qꝫ in generationibus formarū non sit certa attendenda velocitas: quia si sic secūdū sedulā sectaꝫ positionis primarie: sequitur qꝫ talis velocitas attēderef penes formam inducendam vel inductaꝫ a generante: quā ꝯñam non notabunt positionem poˢᵗᵉ primariā: et arguo qꝫ ꝯña sit falsā et incōueniens: qm ex eo sequūtur multa incōuenientia et falsa. ¶ Primuꝫ qꝫ a. est vnum generans qd ꝯtinue generabit ex. b. formaꝫ sibi similem contiᵉ velocitate infinita. ¶ Secunduꝫ qꝫ a. generās generabit ꝯtinue a proportione maiori et maiori: et tñ ipsum cōtinue generabit vniformiter. ¶ Tertium qꝫ a. generans in īfinitum tarde īcipit generare et cōtinue ita tarde generabit: sicut ipꝫ incipit gñare: et tamen omnis proportio qua generabit. a. erit centupla.

¶ Quarto qꝫ a. et b. sunt. z. generabilia inequaliter distantia a forma summa: et illud qd minus distat continue velocius mouebitur ad formam summam quousqꝫ fuerit sub illa q̄ illud quod magis distat a forma summa: et tamen eque cito illud attinget summam formaꝫ. ¶ Quintum qꝫ a. et c. sunt duo generabilia siue generātia que generant siue generabunt ex. b. d. passis formas similes: et a. in tēpore in duplo minori generabit formaꝫ suā q̄ c. et simul incipient generare: et tamē eque cito generabit formam suam. c. sicut a. formam suaꝫ ceteris paribus. ¶ Sextum qꝫ a. et b. simul incipiunt generare: et ab eadē forma: et a. intēdetur vniformiter ad formā duplam ad illaꝫ quā modo habet vel generat. et b. remittetur ab eadē forma vniformiter a qua incipit intēdere: et ita velociter precise intēdet. a. formā suaꝫ: sicut. b. remittet formā suam et econuerso. a. ad formam duplam precise: et. b. ad formā subduplam: et tamen. a. mouebitur velocitate infinita: et. b. nō nisi finita. ¶ Primum inconueniens sic probatur: pono qꝫ. b. sit vnum calidū vniformiter difforme terminatū in extremo intēsiori ad formaꝫ summaꝫ totiꝰ latitudinis caliditatis exclusiue in extremo remissiori ad formā mediam totius latitudinis caliditatis exclusiue: et sit. a. vnū calidū sufficiēs ad generanduꝫ per totū. b. formā sibi similem vel formā summam: et approximetur. a. ad extremuꝫ intēsius. b. et agat. a. cōtinue in. b. quousqꝫ assimilauerit sibi totum. b. Hoc posito sequitur inconueniens primū datū: qm infinita velocitate incipit agere. a. probo: qz formam summā incipit. a. generare ex. b. et nihil mundi pōt velocius generare iuxta illā pōnem q̄ generare formā summā: igitur nihil mundi potest velocius generare q̄. a. incipit generare in. b. vel ex. b. et cū. a. cōtinue inducat formam summam in. b. sequitur qꝫ. a. generabit ita velociter: sicut aliquid mundi potest generare: et tamen aliquid aliqualiter velociter potest generare: et per deperditionem resistentie in duplo velocius: et in triplo: et sic in infinitum: ergo. a. continue gñabit īfinita velocitate carbeᶜᶜ. ¶ Quo probato scdm incōueniens sequitur in eodem casu: nam resiᵃ a. cōtinue erit minor et minor: et tota potentia motiua. a. cōtinue erit maior et maior: eo qꝫ. a. manebit equalis potentie: vt suppono: et pbatur: qz. a. ꝯtinue habebit maius iuuamētū et maiꝰ: eo qꝫ caliditas. b. ꝯtiᵉ erit maior et maior: et per consequens sequitur qꝫ. a. aget a maiori et maiori proportione: et tamen nunq̄ generabit velocius q̄ incipit generare. quia nunq̄ inducet formam intensioreꝫ q̄ incipit inducere: et sic sequitur zᵐ inconueniens pbatum. ¶ Tertiuꝫ als pre libetur.



inconueniens arguif sic: et pono qꝫ a. sit vnum calidum ī summo et. b. sit vnum frigidū in summo. et qꝫ. a. sc habeat ad. b. in pportione centupla. et qꝫ. a. generet formam summam ex. b. per partem ante partem quousqꝫ assimilauerit sibi. b. ex toto: et qꝫ minima proporᵒ qua aget in. b. sit cētecupla: et sic sequitur inconueniens 3ᵐ: qm in infinitū tarde incipiet. a. generare: qd probo sic: qz si formam summā incipiet. a. generare in. b. tunc aliqualir velociter īcipiet gñare: et si formā mediā iter formā sūmaꝫ caliditatis: et non formā summā caliditatis incipiet. a. generare in. b. in duplo tardius inciperet. a. generare ex. b. q̄ si formā summā īcipet. a. generare ex. b. et si formā subduplā ad formā summā īciperet. a. generare ex. b. tūc in duplo tardius inciperet. a. generare ex. b. vel in. b. q̄ si formaꝫ sūmā incipet generare: et sic in infinitum: et tam non incipit. a. generare formā summā caliditatis: et qz quantūcūqꝫ fuerit aliqua forma caliditatis remissa: non ita intēsam formā caliditatis incipit. a. generare in. b. igif i īfinitū tarde incipit. a. generare ex. b. formam sibi similem: ꝯña pꝫ: et minor pbaf. vꝫ. qꝫ q̄tūcūqꝫ fuerit forma remissa caliditatis data nō ita itēsam formā incipit. a. generare in. b. qz cū. a. sit calidū in sūmo, et. b. frigidū in summo: seqtur qꝫ nullā formā caliditatis incipit. a. generare aut



agere in.b.qꝛ si aliquam incipit.a. generare in. b. sit illa c.gr̄a exēpli:tūc cū.c.nō sit forma remisse caliditatis:seq̄tur ꝙ inter formā.c.⁊ nō formaꝫ caliditatis sit aliq̄ latitudo me⁹caliditatꝭ:⁊ cū i tali calefactiōe nāli nō sit salt⁹ seq̄tur ꝙ aliq̄ñ formā remissioreꝫ.c.inducet anteq̄̄ iducat.c.q̄ a.ñ icipit iducere.c.⁊ sic de qualibet alia forma. ¶ Ad scd̄am parteꝫ istius incōueniētis:ad illaꝫ.s. ꝙ.a. ꝯtinue aget in.b.ita tarde:sicut ipm̄ icipit agere in.b. ⁊ tñ minima ꝓpor° qua.a.generabit vel aget in.b.ē ꝓportio cētecupla.arguo sic:qꝛ ꝙ minima ꝓportio a qua.a.incipit agere i.b.sit cētupla ꝓportio est casus: ⁊ ꝙ cōtinue a.generabit ita tarde.sicut ipm̄ incipit gn̄are.ar°:qꝛ infinite remissiōis formā aliquā ꝯtinue.a. gn̄abit in.b. q̄usqꝫ gn̄auerit ꝑ totū.b.formā sūmā:⁊ cū velocitas gn̄ōnis iuxta istā pōnē sequatur formā iductā:seq̄tur ꝙ in ifinitū tarde ꝯtinue.a.aget in.b.ꝯn̄a est manifesta. ⁊ an̄s ꝓbat̄.videlicet ꝙ ifinite remissiōis ⁊c̄.qꝛ cōtinue quousqꝫ.a.egerit ꝑ totū.b.actio ipsius.a.cōcurret ad aliquam ꝑteꝫ.b.frigidi in summo:⁊ per ꝯn̄s quousqꝫ. a. egerit ꝑ totū.b.latitudo caliditatis actu in.b.terminabit̄ ad nō gradū caliditatis:⁊ si sic:ergo ifinite remissionis formā a.ꝯtinue aget in.b.q̄usqꝫ.a.egerit in.b.⁊ ꝑ ꝯn̄s in ifinitū tarde.a.cōtinue aget in.b.quousqꝫ ⁊c̄.⁊ vltra.igit̄ i ifinitū tarde ꝯtinue.a.generabit ex.b.formā sūmaꝫ:⁊ nō tardi⁹.neqꝫ velocius incipit agere ⁊c̄.igit̄.a. cōtinue ita tarde gn̄ābit:sicut ipm̄ incipit gn̄āre. ¶ Quartū incōueniēs. sic ꝓbat̄.pono ꝙ.a.⁊.b.sint duo calida vni^{ter}:sit tñ.a.calidius.b. ⁊ pono ꝙ ita incipiāt alterari ⁊ alterētur cōtinue ꝑ alia generātia:q̄usqꝫ vtrūqꝫ illoꝝ habuerit formā summā:sicut ignis:ita ꝙ ita cito fiat.a.calidū sub forma sua sūma:sicut.b. ⁊ econtra:⁊ sequit̄ 4^{m} incōueniens datū:qꝛ per casum.a.est ꝓpinqui⁹ forme summe q̄̄.b.cuꝫ a.sit calidius.b.⁊ ꝙ.a continue alterabit̄ velocius v̄sus formā q̄̄.b. ꝓbat̄:qꝛ.a.ꝯtinue recipiet formā itensioris caliditatis q̄̄ pro eodē istāti recipiet.b.quousqꝫ vtrūqꝫ illorū icipiet recipere formā summā.igit̄.a. cōtinue velocius mouebit̄ gn̄ādo versus formā summā q̄̄. b.cōsequētia pꝫ:⁊ an̄s seq̄tur ex casu:⁊.a.cōtinue erit calidi⁹ b.q̄usqꝫ vtrūqꝫ illoꝝ recipiet formā sūmā. ¶ Sed forte cōcedit̄ ꝯ.ꝯ si.a.⁊.b.eq̄lr distarēt a for^{a} sūma: ⁊ eq̄ velo^{r} morētur v̄sus formā summā: seq̄tur ꝙ eque cito attigerēt formā summā:sed cū.a. min⁹ distet a for^{a} summa q̄̄ b.igit̄ ꝯtinue.a.veloci⁹ alterabit̄ versus formā summā q̄̄.b.igitur citius attinget a. formā summā q̄̄.b. ¶ Quintū icōueniēs.ꝓbat̄ sic.pono ꝙ.a.sit vnū calidū sub for^{a} summa:⁊.c.vnū aliud calidū sub forma me^{a}:⁊ sit.b. tertiū calidū vniformiter difforme terminatū i extremo intensiori ad formā summam caliditatis vel ignis exclusiue:⁊.d.sit q̄rtum calidum vniformiter difforme terminatum in extremo intēsiori ad formā

a

calidum
summuꝫ
a

b

c

calidum
medium c

d

mediā ignis exclusiue:⁊ approximet̄ .a.ad extremū itēsius.b.⁊ agat.a.ꝯtinue in.b.quousqꝫ assimilauerit sibi totū.b.sub for^{a} summa:⁊ silr approximet̄ .c.ad extremum itēsius.d.quousqꝫ egerit formā mediā ignis ꝑ totuꝫ.d.⁊ seq̄tur incōueniēs q̄ntū datū.vꝫ.ꝙ.a.⁊.c.sunt duo generātia q̄ gn̄ābūt ex.b.⁊.d. passis formas oīno siles:⁊.a. in tpe i duplo minori q̄̄.c. qđ ar° sic.a.gn̄ābit in.b. passum formā duplā ꝯtinue ad formā gn̄ātam ex.c.in.d. passus suū:igit̄ .a.gn̄ābit in duplo velocius q̄̄.c. ꝯn̄a illa pꝫ: qꝛ iuxta illam positionem velocitas generationis attenditur penes formā inductā ⁊c̄.igit̄ cū.a.iducet ꝯtinue formā duplā ꝑcise ad aliā:seq̄tur ꝙ ꝯtinue i duplo velocius generabit:⁊ vltra igit̄ in tēpore i duplo minori ꝑ dīfinitionē mot⁹ velocioris ab Arist.⁊ cōmētatore.6.physicoruꝫ positā:⁊ tñ eque cito ꝑcise gn̄ābūt.a.⁊.c. formas suas:qꝛ vtrūqꝫ eoꝝ imediate post hoc inducet formā suā in passum sibi resistēs:⁊ velocitas motus gn̄ōnis attēdit̄ penes formā:igit̄ eque cito ꝑcise gn̄ābunt.a.⁊.c. formas suas. ¶ Sextuꝫ incōueniēs sic ꝓbat̄.ponat̄ ꝙ.a.⁊.b.sint vniformiter calida sub forma media inter formā summam ignis ⁊ nō formā ignis:⁊ ꝙ.a.⁊.b.simul:⁊ ab eadē forma icipiāt gn̄āri:⁊.ꝙ.a.intēdet̄ vniformiter ad formā 2^{lam} ad illā quā mō hꝫ ꝑ aliqđ gn̄āns:⁊ ꝙ.b. remittat̄ ad formā subduplā ad illā sub q̄ ē mō calidū: ⁊ ꝙ nūc sint primo.a.⁊.b.sub forma media inter formā summā ignis ⁊ nō formā summā ignis:⁊ seq̄tur ꝯ siue 6^{m} icōueniēs ꝙ.a ⁊.b.simul ⁊ ab eadē forma icipiūt gn̄āri;⁊.a.intēdet̄ vniformiter ad formā duplā:qꝛ ad formā sūmā:⁊. b. remittet̄ vniformiter ad formā subduplā: qꝛ ad formā subq̄druplā ad formā summā que est subdupla ad formā mediā:vt notū ē ex arisme^{ca} boetij:⁊.a.intēdetur ad formā duplā:⁊ mouebit̄ infinita velocitate:qꝛ tāta velocitate ꝑcise q̄̄ta gn̄āns generat formā summā que ē velocitas ifinita:cū nihil velocius possit generare q̄̄ inducere formam summam:vel etiam generari q̄̄ recipere formam summam:⁊.b.remittet̄ ad formā subduplam ⁊c̄.⁊ mouebit̄ solū velocitate finita:qꝛ tali qua aliqđ generās ꝑt moueri velocius:ex quo apparet incōueniēs. Quia sic velocitas infinita ⁊ velocitas finita forent comparabiles; ⁊ ꝙ aliqua velocitas finita foret precise subdupla ad velocitatē ifinitā ⁊ subtripla ꝑcise ⁊ subquadrupla precise ⁊c̄.que vident̄ absurda.Et ꝙ ꝯnes adducte sint incōue^{tes} pꝫ:qꝛ illis positis : seq̄tur destructio magne ꝑtis phīe:qꝛ seq̄tur ꝙ motus nō seq̄tur ꝓportionē motorū ad mota:ꝯn̄s est fl̄m:⁊ ꝯ cōmētatorē ⁊ Aristo.4.physicoꝝ.cōmēto.71°.⁊ in multis alijs locis.s.in ꝑ celi ⁊ mūdi. caplo de ifinito q̄si per ꝓcessum totum ⁊c̄.

Secundo ad ꝑncipale arguit̄ sic.si in gn̄ōne formaꝝ sit certa ponēda velocitas:igitur fm̄ pōnem 2^{am} quā ponūt magistri diuersi similes.taliꝫ velocitas attēdit̄ penes latitudinē forme acq̄rēde:⁊ penes quātitatē peñ quā extēdit̄ ista latitudo isti⁹ forme acq̄rēde sic̄ ponit 2ª positio: ꝯn̄s incōueniēs atqꝫ fl̄m: qꝛ ex isto sequūt̄ icōueniētia plura ⁊ falsa. ¶ Primū.ꝙ a maiori ꝓportiōe aget.c.in.d.q̄̄.a.incipiat agere in.b.⁊ tñ in ifinitū tardius icipiet agere.c.in.d. q̄̄.a.agat in.b. ¶ Scd̄m.ꝙ.a.⁊.b.icipiūt agere in.c.d.⁊ minima ꝓpor° ꝑ quā.a.icipit agere in .c.est centupla ad ꝓportionē qua b.icipit agere i.d.⁊ tñ ita tarde icipit.a.agere i.c.sicut.b. in.d. ¶ Tertiū.ꝙ in gn̄ōne cali ex frigido.a. alterat̄ solū vno gradu velocitatꝭ vniformiter: ⁊ sic ꝯtinue alterabit̄ ꝑ totū tēpus terminatū ad p̄ns instās:⁊ cuiuslꝫ ꝑtis a.quelꝫ ps i ifinitū tarde alterabit̄. ¶ Quartū.ꝙ eque velociter alterat̄ aliq̄ ps.a.sicut.a.⁊ tñ vna illaꝝ reliq̄ tardi⁹ alterat̄. ¶ Quintū.ꝙ.a.⁊.b.generantia eq̄lr alterāt sua passa.b.tñ in cētuplo tardi⁹. ¶ Sextū.⁊ vltimū ꝙ aliqđ generās generat formā summā i aliqđ passum ifinita velocitate:⁊ in eodē passo ifinite tarde gn̄āt consimilē vel eādē.Et ꝙ oēs iste ꝯnes adducte sint icōueniētes clare pꝫ:qꝛ q̄ ꝯcedit illas ꝯclones hꝫ negare oēs r^{es} ꝓportionū que inde fundātur tam ab Arist.q̄̄ a commētatore:vt allegatuꝫ est prius ab euclide ⁊ a boetio in sua arit^{ca}.ꝙ aūt ꝯnes sequātur.ꝓbat̄.et ꝑmo primā.Ad cuius ꝓbationē.ponit̄ ꝙ.a.sit vnū calidū generās siue summū siue remissum ꝙ agat in.b.passum gn̄ādo for/

ma caliditatis:⁊ ꝙ.c.sit vnū aliud calidum generās:qd icipiat agere in.d.inducendo ⁊ generando formaʒ summā per parteʒ ante parteʒ:ita ꝙ nullam parteʒ incipiat agere:⁊ ꝙ a maiori ꝓportiōe icipiat agere.c.i.d. q̄ꝫ sit illa ꝓportio q̄.a.aget in.b. Hoc supposito seqtur icōueniens primū:qꝛ vt ponit casus a maiori ꝓportione.c. incipit agere in.d.q̄ꝫ.a.incipiat agere vel agat in.b.⁊ ꝙ in īfinitū velocius.a.agit in.b.q̄ꝫ.c.incipiat agere in.d.ar° sic. qꝛ aliq̄liter velociter.a.agit in.b. qꝛ certa ꝓportione.a. agit in totū.b.⁊ nō aliqualr velociter incipit.c.agere in d.qꝛ in īfinitū tarde.c.icipit agere in.d.igit̄ in infinituʒ velocius.a.aget q̄ꝫ ⁊c̄.ꝯña pꝫ:⁊ aña ꝓbat̄:qꝛ in īfinitum tarde.c.icipit agere in.d.qꝛ si.c.inciperet agere ꝑ totū.d. iciperet agere aliqualr velociter:⁊ si.c. iciperet agere ꝑ medietatē.d.iciperet agere i duplo tardius q̄ꝫ si inciperet agere ꝑ totū.d.⁊ si.c.iciperet agere solū ꝑ vnā quartā.d. iciperet agere i q̄druplo tardius q̄ꝫ si ꝑ totū.d.⁊c̄. ⁊ sic i īfinitū:sꝫ iā.c.icipit agere in.d.⁊ ꝑ nullā ꝑtē icipit agere in d.⁊ sic pꝫ pm incōueniēs. ¶ Scōm sic arguit̄.⁊ ponat̄ ꝙ a.sit vnū gnāns caliduʒ in summo:qd incipiat agere in c.frigidū in sūmo ꝑ ꝑteʒ ante parteʒ:⁊ ꝙ minima ꝓportione.c.q̄.a.icipit agere sit certa ad proportionē q̄ b.incipit agere i.d.hoc posito: seqt̄ p° pꝫ ex casu:⁊ 2° arguit̄ sic in īfinitū tarde icipit.a. agere i.c.⁊ in īfinitū tarde icipit b.agere i.d.vt patuit ex dictis.igit̄ nō tardius icipit.b.agere in.d.q̄ꝫ.a.in.c.⁊ vltra.igit̄ ita tarde icipit.a.agere in.c. sicut.b.in.d.⁊ hoc est qd ꝓposui. ¶ Tertium incōueniens sic ꝓbat̄.sit vnū calidū vniforme ꝑ totū:⁊ sit ita ꝙ caliditas in.a.corrūpat frigiditateʒ in a.⁊ ex ꝯtī reducat se ad sūmū:⁊ seqtur ꝙ ꝯtinue sic erit ꝙ a. est caliduʒ vniforme ꝑ totū.ita ꝙ eque cito:sicut vna ps fiet sūma fiet ēt quelʒ ps:sic nc̄cio erit in tali casu deductis oibus extrīsecis:qꝛ cuiuslibet ꝑtis a.caliditas se hꝫ ad frigiditateʒ ꝯiūctā in sili ꝓportiōe:sicut tota caliditas se hꝫ ad frigiditatē ꝯiūctā sili ꝓportione. ¶ Nunc seqtur 3m incōueniēs:qꝛ vt ponit casus ꝯtinue sic erit ꝙ a.alterat̄ ꝑ totū gradu vno vniformi velociter quousqꝫ a. habuerit formā sūmā:⁊ cuiuslibet ꝑtis a.in infim tarde alteratur aliqua pars:qd arguit̄ sic:qꝛ cuiuslibet partis a.infinite ꝑuitatis est aliqua ps:⁊ quelʒ pars a. eq̄liter latitudinē caliditatis acqrit in eodē tpe qualē acqrit totū a. igitur si talis motus gnōnis sit i duplo velocior quo in eq̄li tēpore latitudo eq̄lis acqrit̄ per duplū subm:⁊ i triplo velocior ꝑ quē latitudo equalis ꝑ triplū subm acqrit̄:⁊ in quadruplo velocior quo eq̄lis latitudo acqrit̄ ꝑ q̄druplū subm:et sic in infinitū:vt ponit positio: sequit̄ cum cuiuslʒ ꝑtis a.in īfinitū sit minor aliqua ps illius ꝑtis toto a.ꝙ cuiuslʒ ꝑtis a.in īfinituʒ tarde alterat̄ aliqua ps qd erat ꝓbādū. Si ar° ꝯ ar° sic infinita tarditate alterat̄ aliq̄ ps a.⁊ cū a.alteret̄ ꝑ totuʒ vno g̃du vniformi: seqt̄ ꝙ totū alteret̄ ita tarde:sicut alicuius partis aliqua ps: ⁊ per ꝯñs totū.a.in infinitū tarde alteratur.illa ꝯña ē nota:⁊ ꝯtinue post hoc est aña veruʒ:igit̄ post hoc erit ꝯña verū qd nō est ymag. ¶ Et per idē pꝫ 4m incōueniens: qꝛ in casu illo sicut deductū est eque velociter alteratur quelʒ ps a.sicut alia:cuʒ ab equali ꝓportione alteretur quelʒ ps:⁊ tñ cū quedā ps alia pte sit dupla ⁊ quedā alia tripla:⁊ sic de alijs:⁊ mot° talis alterationis vbi tale calidū generat ⁊c̄.latitudinē subiecti sequat̄ illud ꝑ quod extendit̄:seqtur ꝙ vna illaꝝ aliqua tardius alteratur.

¶ Quintū incōueniēs sic ꝓbat̄: sint a.⁊ b.2.calida. a.i cētuplo calidius b.⁊ agāt a.⁊ b.in c.d.passa oino equalia fm q̄titatē.a.in c.b.vero in.d.⁊ inducant.a.⁊.b. formas suas per tota.c.⁊.d.passa:⁊ seqtur qntum inconueniens: qꝛ vt ponit casus latitudo forme inducte in c.passuʒ erit eq̄lis precise latitudini forme inducte in d.passuʒ:quod arguo sic:nam iste due latitudines inducuntur per totā c.d.passa siue suba ⁊ c.d.suba fm se tota sibi inuicē sunt equalia:ergo equales latitudines inducuntur in c.d.passa vel suba:⁊ iuxta illam positionem velocitas talis inductionis qua ex frigido calidum generatur attēditur penes latitudinem ⁊c̄.igitur a.⁊.b.eque velociter alterant c.d. passa.a.tñ in centuplo velocius:qꝛ a.in cēlo proportione intensius alterauit q̄ꝫ b. ¶ Sextum inconueniens sic ꝓbatur:sit a. vnum calidū in summo ⁊.b.vnum frigidum in summo:ita ꝙ.a.sufficiat agere totam formam ⁊ generare ignem in summo:⁊ hoc per parteʒ ante parteʒ per totum b.⁊ per quālibet eius partē. hoc supposito approximetur ceteris paribus a.ad b.⁊ continue agat in ipsuʒ quousqꝫ totum b.sit calidum in summo:⁊ sequitur incōueniens 6m.s.ꝙ a.est vnum generās qd generat infinita velocitate:qd arguo sic:nam generat per totum.b.calorē in summo: ergo aliquar velociter generat:⁊ sic generādo per totum b.formā ignis in summo in duplo velocius generat q̄ꝫ si generaret precise per medietatē.b.⁊ i triplo q̄ꝫ si generaret solum per eius 3m:⁊ in quadruplo q̄ꝫ si per quartam:⁊ sic in infinitum:vt pꝫ ex ista positione.Et sic cum a. generabit per totum. b. formā ignis in summo nec fiet saltus per casū i generādo:igitur a. īfinite velociter generat:⁊ infinite tarde:qd arguo sic.a.agit in b.ex toto contrarium sibi:⁊ hoc per parteʒ ante ꝑteʒ sine saltu:igitur b.secundum totum aliqualiter resistit ipsi a.⁊ in duplo plusq̄ꝫ sua medietas: ⁊ ēt i triplo plusq̄ꝫ sua 3a:⁊ sic in infinitum:igitur b.resistit infinite ipsi.a.⁊ tunc.a.agit in b.cum rea infinita: igitur infinite tarde a. agit in b.ꝯñam ar° sic:qꝛ si a.ageret in b.cum aliqua magna resistentia a.aliqualiter tarde ageret in b. ⁊ si cum dupla resistētia ageret in duplo tardius ceteris paribus: ⁊ si cum tripla in triplo tardius:⁊ sic deinceps: igitur cū infinita infinite tarde aget ⁊c̄.

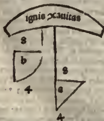
Ad oppositum arguitur sic. si in genere formarū sit certa ponenda velocitas:igitur talis attendit̄ penes latitudinem forme acquirende solū:vt ponit 3a positio:⁊ tenet tota schola auxoniensis:qd tñ ar° fore fm ⁊ inconueniens:quia ex illo sequūtur multa inconuenientia. ¶ Primum inconueniens. ꝙ aliqd generans continue generabit ⁊ aget eq̄liter in partem remotam sui passi:sicut in propinquā siue immediatā:⁊ tale agens siue generās differt a passo fm exemplum approximatum agenti per certam latitudinem. ¶ Secundum.ꝙ in generatione calidi ⁊ frigidi in infinitum tarde quid alteratur:⁊ idem precise infinite velociter alterat̄. ¶ Tertium. ꝙ aliqua sunt.2. generationes alterabiles māles:quibus in equali tēpore latitudines precise equales acquirūtur:⁊ est directe oppositum positionis. ¶ Quartum.ꝙ aliqua sunt due generationes alterabiles:quarum vna prouenit a maiori proportione q̄ꝫ alia:⁊ tamen illa que prouenit a maiori proportione non est altera velocior. ¶ Quintum.ꝙ in generatione intrinseca equali aliqua sunt duo calida remissa vniformia equalis q̄titatis:⁊ eque calida que alterabūtur per idē tēpus precise quousqꝫ vtrūqꝫ illorū fuerit calidū in summo:ita ꝙ eque cito incipiunt alterari:⁊ eque cito desinūt alterari:⁊ tñ tota alteratio q̄.b.cōtinue alterabitur erit continue in duplo velocior q̄ꝫ alteratio qua a.continue alterabitur. ¶ Septum,et vltimuʒ.ꝙ in generatione intrinseca eq̄li aliqua sunt duo frigida eque intensa vniformia:et equalis quātitatis que alterabuntur per ideʒ tēpus precise et cōtinue a. alterabitur ita velociter sicut.b.et econtra:et tamen a. fiet ca-

lidū ī summo per totū in eodē tempore precise in q̄ solum ioo^{ma} pars.b.fiet calida in summo. ¶ Et primū incōueniēs sequat̃.ꝓbat̃ sic. ponatur ꝙ a.sit vnū calidū in summo qđ generabit per totū b.frigidū formā sibi cō similē:⁊ ita cōtinue agat quousq̧ in tali gn̄atione assilauerit sibi partē b.⁊ sit.b. vnū calidū vniformiter difforme terminatum in extremo intensiori exclusiue vsq̧ ad aliquē certū gradū citra sūmū:⁊ ꝑmaneat b.ꝯtinue vni^{r}. difforme quousq̧.a.inceperit sibi assimilare aliquas ꝑtes b.⁊ sit b.gratia exēpli terminatū in extremo intēsiori ad mediū gradū totius latitudinis caliditatis:⁊ sit a. approximatū ad extremū intēsius b.⁊ seqtur inconueniens pri^{9} datū:nā a.distat a.b.ſm extremū approximatū sibi ꝑ certā latitudinē:⁊ sic cōtinue distabit a. quousq̧ īcipiet īducere formā summā:q2 ꝑius nō cessabit gnō ⁊ cōtinue ita velociter a.aget ī me^{tem} remo^{tem} b.sicut in propinquā:qđ arguitur:q2 per ca^{m} b.quousq̧ a. īcipiet sibi assimilare ꝑtē b.cōtinue manebit vniformiter difforme. ⁊ si sic.igit̃ in q̄libet parte eq̄li b. equalis latitudo cōtinue manebit:⁊ si sic in qualꝫ parte equali.s.equalis latitudo caliditatis ꝯtinue īducet̃:⁊vltra. igitur cū a.īduxerit aliquā latitudinē caloris de nouo in me^{tem} propinquorēꝫ illius.b.seqtur ꝙ tm̄ īducit in eodē tēpore in me^{tem} remo^{tem} illius b. ¶ Secūdum incōueniēs seqtur. ponatur ꝙ a.sit vnum calidū vniformiter difforme terminatum exclusiue ad formam summā in extremo intēsiori ⁊ in extremo remissiori ad formam mediam totius latitudinis caliditatis:⁊ alteret̃.a. quousq̧ fuerit calidū in summo per totuꝫ:⁊ hoc a caliditate īfinita. vbi caliditas frigiditatem secū cōmixtam deducto quocūq̧ iuuamēto vel impedimento intrinseco vel extrinseco: ita ꝙ quecūq̧ pars alteratur a tali motu quo nata est ꝓuenire a ꝓportione caliditatis illius partis ad frigiditatem eiusdē partis. ¶ Hoc posito seqtur ꝙ in infinituꝫ tarde alteratur aliqua pars.a.⁊ in īfinitū velociter alterat̃ aliqua pars a.ex quo seqtur intētum: ⁊ ꝓbat̃ ꝙ in īfinituꝫ tarde ⁊c̃.⁊ arguo sic:nā caliditas a.in extremo remissiori terminatur ad mediā formā totius latitudinis caliditatis:⁊ totum a.est vniformiter difforme : igitur versus extremū remissius a. est aliqua ꝓportio caliditatis ad frigiditatē:⁊ in duplo minor:⁊ sic in īfinituꝫ:⁊ cū cuiuslibet partis a.ē gnō caliditatis ex frigiditate in ista parte ſm proportionem caliditatis ad frigiditateꝫ in illa ꝑte. igitur in infinitū tarde generatur aliqua pars a. vel alteratur:⁊ totuꝫ ita tarde alteratur: sicut aliqua eius pars: quod probatur sic.nā nihil ita tarde alteratur quin aliqualiter velociter alteretur:q2 quelꝫ tarditas est aliqua velocitas:⁊ cum omne totum ita velociter alteretur: sicut aliqua eius pars:igitur q̄dlibet totum ita tarde alteratur vel generatur sicut aliqua ei9 pars. ⁊ vltra . igitur ita tarde alteratur a.sicut aliqua eius pars : ⁊ ipm̄.a. ita tarde alterat̃ : sic aliq̄ eius pars:igitur.a.in infinitū tarde alteratur.⁊ sil'r infinite velociter alterat̃.a.naꝫ v̄sus extremuꝫ intēsius.a.est aliqua proportio caliditatis ad frigiditateꝫ siue supra frigiditateꝫ ⁊ dupla ⁊ tripla : ⁊ sic in infinitum.⁊ cōtinue versus idē extremum est aliqua frigiditas in duplo minor ⁊ in triplo:⁊ sic in īfinitum : ⁊ per ꝯn̄s cōtinue versus idē extremū est caliditas maior ⁊ maior:ergo infinita est proportio caliditatis alicui^{9} ꝑtis a.ad frigiditatem eiusdem partis: ⁊ cū ꝑ ca^{m} cuiuslꝫ partis a.est generatio caliditatis ex frigiditate eiusdem ꝑtis ſm ꝓportionē caliditatis illius ꝑtis ad frigiditatē eiusdē ꝑtis:igit̃ ī īfinitū velociter alterabit̃ aliq̄ ꝑs a.⁊ nō ita velociter alterat̃ a.sic aliq̄ ꝑs eius.igit̃ in īfinituꝫ velociter alteratur a. ¶ Ad ꝓbāduꝫ tertium ⁊ quartuꝫ incōueniēs ponit̃ casus talis ꝙ a.sit vnū calidū vni^{me} ī quo coextendat̃ frigiditas vni^{mis}:⁊.b.sit vnū calidū vni^{r} diffor^{e} ī q̄ coextēdat̃ frigiditas vniformis:⁊ alteret̃.b.ꝑ totū solū a caliditate ītrīseca :sic ꝙ cuiuscūq̧ partis b.ꝑ totū solū caliditas illius ꝑtis corrūpat frigiditatē secuꝫ cōmixtā in eadeꝫ ꝑte : ⁊ ex corruptione illi9 frigiditatis generetur noua caliditas vel maior in eadem parte:nec dīt motus alterādi a generatiōe hic in ꝓposito loquendo de gnōne ſm qd ⁊ nō simpl'r : de qua gn̄atiōe intēditur solū tractare ī ista q̄ōne. generet̃ g̊ sic.b. vel alteret̃ sic ꝙ maneat ꝯtinue vniformiter difforme terminatuꝫ ī extremo ītēsiori ad istū gradū exclusiue q̊ a.ē. vnifor^{r} calidū.Et seqtur incōueniēs 3^{m} opp^{m} illi^{9} pōnis:q2 q̄cūq3 latitudo caliditatis acq̄rit̃ ī.a.ī aliq̄ tꝑe tāta latitudo acquiritur in b.in eodem tempore:nam.a.distat.a b.per gradū tantum:⁊ ꝯtinue sic distabit ꝑ gradū tantum:igitur cū in a.acq̄rat̃ aliq̄ latitudo in aliq̄ tēpore ī eodē tēpore tāta acq̄ret̃ in.b.⁊ tn̄ ē velocior generatio in a.q̄3 in b.qđ sic arguit̃:q2 cū caliditas in a.sit maior q̄3 aliq̄ caliditas in b.⁊ frigiditas in a.ē maior q̄3 frigiditas ī.b.g̊ est maior ꝓpor^{o} caliditatis in.a.ad suā frigiditatē q̄3 caliditatis ī.b.ad suā frigiditatē:⁊ cū velocitas talis motus generatiōis ī.a.ꝓueniat a ꝓportiōe caliditatis ī a.ad suaꝫ frigiditatē:⁊ mot^{9} gn̄atiōis ī b.ꝓuenit a ꝓportione caliditatis in.b.ad suā frigiditatē: igit̃ mot^{9} gn̄ationis ī a. ē velocior q̄3 mot^{9} gn̄atiōis ī b.⁊ tn̄ vt deductum est; non ma^{tem} latitudinē ī eodē tꝑe acq̄ret a.q̄3 acq̄ret b. ¶ Ad 4^{m}.īcōueniēs arguit̃ sic .ī eodē casu gn̄atio q̄ alterabit̃ a.⁊ gn̄atio q̄ alterabit̃ b.sūt eq̄les.iuxta istā pōnē:vt dī pri^{9}.⁊^{c} ī eq̄li tꝑe eq̄lis latitudo acq̄rit̃ ī a.sicut ī.b.⁊ e^{s}:⁊ tn̄ gn̄atio q̄ gn̄atur a. ꝓuenit a maiori ꝓportiōe q̄3 generatio q̄ generat̃ b.vt ꝓbat̃ supius. ¶ Quītū īcōueniens ꝓbat̃ .pōat̃ ꝙ a.⁊ b.sint.z.calida remissa vniformia eq̄lis q̄ntitatis:⁊ a.⁊ b.īcipiāt alterari:⁊ hoc a gn̄atiōe ītrinseca clari:⁊ alteret̃ sic p^{o} medietas a.vniformiter q̄3tum ad tꝑs ⁊ q̄ntū ad ꝑtes suas:⁊ sic alteret̃ ista medietas q̊usq̧ fuerit calida ī sūmo.īcipiat etiā.b.alterari ⁊ alteret̃ tā ei^{9} medietas prima q̄3 scd̄a:ita ꝙ vtraq3 alteret̃ q̊usq3 to^{m} b.fuerit sūme calidū ꝑ totū. deinde arguo sic ī tali gn̄atiōe alteratio q̄.b.alterabit̃ erit ī duplo velocior ad alterationē q̄ a.alterabit̃:q2 iā a.⁊. si hēat eq̄lē latitudinē caliditatis acq̄rēde:⁊ vt seq̄t̃ ex alia ꝑte casus ī istāti vltio tꝑis ꝑ qđ alterabit̃ a.erit a. sub g̊du sūmo: ⁊ vt seq̄t̃ ex alia ꝑte casus in isto vltimo īstāti ī q̊ ē prima medietas sūme calida:⁊ totū.b.ſꝫ vtrāq̧ sui medietatē ē calidū ī sūmo:⁊ si sic. igit̃ ī eq̄li tꝑe a latitudine eq̄li ⁊ ad duplū subꝫ alterat̃.b.⁊ tūc arguit̃.ī eq̄li tꝑe vel eodē quo alterat̃ a.alterat̃ b.⁊ eq̄li latitudine p̄cise:⁊ ad duplū subm:igit̃ ī duplo velocior ē alteratio q̄ alterat̃.b.alteratiōe q̄ alterat̃ .a. ⁊ sil'r īcipiūt:⁊ sil'r desinunt alterari. g̊ seq̄t̃ 5^{m} īconueniēs datū. ¶ Ad 6^{m} arguit̃. ponēdo ꝙ a.⁊.b.sint.z.frigida remissa vniformia eq̄lis q̄ntitatis ⁊ eq̄ frigida:⁊ ꝙ a.gn̄atiōe ītrīseca ꝯti^{e} alteret̃ ꝑ to^{m},sic ꝙ ꝯti^{e} maneat a. vnifor^{me}:⁊ ita ꝯtinue alteret̃ q̊usq̧ fuerit sūme calidū ꝑ to^{m}:⁊ ponat̃ ēt ꝙ ī eodē tꝑe p̄cise ex gn̄atione ītrīseca alteret̃ solū vna cētesima ipsius b.q̊usq̧ fuerit sūme calidū:⁊ illa cē^{ma} ꝯtinue alteret̃ ꝑ to^{m} q̊usq̧ fuerit sūme calida: sic ꝙ ꝯtinue maneat vniformis:tūc seqtur īcōueniēs:q2 vt ponit casus a.⁊ b.sunt eq̄ frigida vniformia eq̄lis q̄ntitatis:⁊ ī eodē tꝑe p̄cise ī q̄.a.fiet calidū totuꝫ ī summo fiet solum vna cētesima.b.calida ī sūmo. ⁊ per consequens ita velociter alterabitur b. sicut . a. quod arguo sic: quia semper in eodem tempore vel eq̄li eq̄lis latitudo acq̄rit̃ ipsi.b.sic ipsi.a.⁊ cū cētesima ꝑs b.eq̄l'r distet a forma sūma sicut.a.⁊ eque velociter fiet

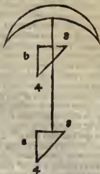
ista cẽtesima summa:sicut aliqua pars a.sequitur ꝙ eq̃lẽ latitudinẽ acqret.b.ĩ eq̃li tẽpore q̃lẽ acqret a.⁊ p̃ ↄñs in tali gnõne intrinseca eq̃li eq̃ velociter alterabit̃.b.sicut.a.⁊ sic p3 6ᵐ ĩcõueniẽs adductũ. ⸿ Ad oppositũ argumẽtoꝝ ꝙ in titulo qõnis sunt iã posite põnes: sed precipue 3ᵃ quã tenet tota schola auxoniẽsis ⁊ magister vallẽs quẽ iter ceteros tenẽt scholares. ⸿ Itẽ tñ ĩ formis elẽaribus vbi vna generat̃ ex alia ponit̃ ꝓportio maior ⁊ minor. Et ad ꝓportionẽ maioris vel mioris ĩ talibᵘ formis ponit̃ velocitas vel tarditas: vt p3 ex p̃dictis. igit̃ ĩ gnõne formaꝝ velocitas adhibet̃ ⁊c̃. ⸿ Iã anteq̃ȝ rñdeam ad qõnẽ monebo.3.articulos vtiles ad motuȝ iuxta mãm de gnõne iam tactam. Primus articulus.

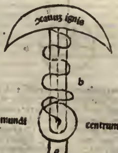
Utrum generans

tñ attribuat locis: sicut forme arguit̃ ꝙ nõ: qr si sic ex illo sequũt̃ multa ĩcõueniẽtia. ⸿ Primũ ꝙ a.⁊ b.sunt mobilia duo eq̃lia extẽsiue ⁊ itẽsiue distãtia a locis suis nãlibᵘ: q̃ꝝ vtriusq3 est idẽ locus nãlis ⁊ via ad loca nãlia. ⁊ a.in duplo plus distat a suo loco nãli q̃ȝ.b.⁊ tñ eque cito p̃cise deueniret ad loca sua nãlia cũ ceteris alijs paribᵘ: ⁊ tñ a. velociᵘ mouebit̃ v̈sus suũ locũ nãleȝ q̃ȝ b. ⸿ Scdȝ. ꝙ a.⁊ b.sint duo mobilia a suis locis nãlibus ineq̃liter distãtia: ⁊ simul ĩcipiãt moueri: ⁊ cõtinue ab eadẽ ꝓportione mouebũtur v̈sus sua loca nãlia: ⁊ tñ a.ĩfinite velocius mouebit̃ versus locũ suũ nãlẽ q̃ȝ.b.⁊ eque cito deueniẽt ad sua loca nãlia ceteris paribus. ⸿ Tertiũ.ꝙ a.est vnũ mobile extra suũ locũ nãlem nõ ĩpeditum: qd̃ ↄtinue mouebit̃ nãlr̃ v̈sus illum: ⁊ ipsius tñ queliȝ p̃ticula tp̃e simul ⁊ semel apperit quiescere ⁊ moueri: ⁊ p̃itas erit vtrobiq3. ⸿ Quartũ.ꝙ a. ⁊ b.sint duo mobilia eq̃lia p̃ oĩa: ⁊ mouẽtur cũ.c.d.suis resistẽtijs eq̃ velociter p̃cise: ⁊ tñ.c.reᵃ ad.d.reᵃᵐ se h3 pro tũc in millesima ꝓportione. imo in q̃ntumcũq3 volueris. ⸿ Quintũ.ꝙ a.⁊ b.sint duo motores q̃ incipiũt semel mouere.c.d.reᵃˢ: ⁊ a.a ꝓportiõe minori ⁊.b.a proportione maiori: ⁊ tñ eque velociter precise mouebũt suas reᵃˢ ceteris paribus. ⸿ Sextũ.ꝙ aliqd̃ mobile mouetur ad aliquẽ locũ nãliter in quo oĩno quiesceret violẽter. ⸿ Primũ inconueniẽs ꝓbat̃ sic. sint a.⁊ b. mixta vniformiter difformiter calida terminata in extremis ĩtensionibᵘ ad formaȝ summã exclusiue ignis: ⁊ in extremis remissionibus ad gradum mediũ exclusiue ignis: ⁊ sint.a ⁊.b.eiusdeȝ magnitudinis ⁊ sit̃: ⁊ distent a ↄcauo spe ignis p̃ lineas rectas sup̃ eũdẽ pũctum cõcaui spere ignis cadẽtis: per quas solũ mouean̄tur versus cõcauũ spere ignis: ⁊ sint iste due linee recte tales: quarum vna sit medietas alterius: ⁊ ponat̃ a.in termino siue extremo illius linee remotiori a cõcauo.b.v̊o ad punctũ mediũ: deinde approximẽtur duo generantia calida in summo ad extrema ĩtẽsiora a. ⁊ b. His positis p3 ex casu primũ inconueniens excepta vltima parte solum.quã arᵒ. sic generantia approximata ad a.⁊ b.mobilia s̃m extrema illorum intensiora tribuẽt a.⁊ b.formã summã: qd̃ arᵒ sic.nã a.⁊ b.non terminãtur ad formam summam exclusiue: ergo quecunq3 agentia summa approxima a ceteris paribus ad a.⁊ b.s3 illa extrema quibus sic terminantur in tacet forma summã



sui ignis in summo. tunc sic. aliq̃ sunt generantia approximata ad a.⁊ b. mobilia q̃ immediate post hoc generabunt formã summaȝ ĩ a. ⁊ b. mobilibᵘ: ⁊ equaliter preci se tribuent d̃ loco: sicut d̃ forma. ex põne articuli: ⁊ ĩmediate post hoc instãs p̃ns il la generantia tribuent formã summã a.⁊ b. mobilibus: ⁊ sic etiã immediate post hoc a.⁊ b.erũt ĩ suis locis nãlibus: ⁊ vltra. igitur a.⁊ b.deueniẽt ad sua loca nãlia eque cito: ⁊ tñ.a. in duplo plus distat a suo loco nãli vtrobiq3 q̃ȝ b.ceteris paribus. ⸿ Scdm incõueniẽs ꝓbat̃ sic. retẽto casu priori: ⁊ hoc addito ꝙ imaginemur vnũ corpus colũnare inter centrũ mũdi: ⁊ mediũ punctum concaui spere ignis ita ꝙ centrũ mũdi sit pũctus terminans girũ del corp̃is in vno extremo: ⁊ mediuȝ punctum cõcaui spe ignis terminãs sit aliud extremum: deinde sumatur linea recta trãsiens p̃ lineaȝ colũne: cuᵘ extrema sint eadem cum extremis linee gñãtie ⁊ ponatur.a mobile in extremo





ĩferiori illius linee recte: ⁊.b. in pũcto medio: deinde approximẽtur.2.ignes eq̃les per oĩa.s. intẽsiue ⁊ extẽsiue: ⁊ alterent̃ a.⁊ b.vniformiter ad formã ignis in summo ceteris paribus isto corpore colũnari cõtinue quiescente a.⁊ b.ascẽdãt v̈sus sua loca: ⁊ b.ascẽdat via rectissima q̃ poterit: a v̊o aliũde ĩpediat̃ ne ascẽdat via breuissima: sed via breuissima que erit p̃ viã gñãtiuã: qd̃ satis ẽ consonum possibile illi qd̃ supponit̃: ꝙ eq̃lr̃ acqrant formã ignis ĩ summo: vt p3: ⁊ statim sequtur 2ᵐ incõueniẽs: nã a.⁊ b.sunt eiusdẽ spẽi eq̃lia p̃ oĩa: ⁊ a locis suis distantia inequaliter: ⁊ simul incipiunt moueri ⁊ ab eadeȝ proportione: qr a ꝓportione formarũ equalr̃: qr ista generantia. scilicet ignes eq̃liter per totũ tẽpus alterationis de formis suis tribuunt a.⁊ b.mobilibus ⁊ eque cito deuenient ad loca sua nãlia: qr eq̃lr̃ tribuit̃ de forma ignis ĩ summo: ⁊ gñãns eq̃liter tribuit de loco sicut de forma: ergo eq̃ cito deuenient ad locũ suũ ignis: ⁊ tñ a.ĩfinite velociᵘ ⁊c̃. qd̃ arᵒ sic: qr a.anteq̃ȝ deueniet ad locũ suum nãlẽ ignis p̃trãsiet spaciũ ĩfinitũ: qr lineã generatiuã.b.v̊o solũ finitũ ĩ eodẽ tp̃e vel eq̃li.igit̃ a.infinite velocius mouet̃ q̃ȝ b.⁊ tñ nõ citius deueniet ad locũ suũ nãlẽ q̃ȝ b. ⸿ Tertium incõueniẽs arguit̃ retento casu prioris arᵢ a. mobile nãlr̃ tñ acqrẽs de loco q̃ntũ de forma semp̃ est in loco

sibi propor^li sub illo gradu:igitur vniformiter acquiritur de forma ignis in summo ipsi.a.versus suum locum nālē:⁊ ponaẽ φ nūc sit sub gradu medio ignis i summo. igiẽ ɔtinue sic ascēdēdo erit i loco ꝓpor^li illi forme sub illo gradui.giẽ a.i nullo instāti appetet b.locū supiorem igitur in quolz instāti appetet quiescere:⁊ in quolibet instāti appetet moueri: qꝛ in q̄lz instāti sua forma crescit ⁊ imēdiẽ ⁊ tñ acqriẽ de loco q̄tū de forma: igiẽ a.cōtinue ascēdet versus locū suū nālē:igiẽ in quolz istāti appetet locū supiorez:vt ꝓbatū est:⁊ in nullo instāti appetet locū supiorez per idez ar^m nec inferiorez: vt ꝓbatus ē.igiẽ in quolz instāti a.mobile appetit qescere ⁊ moueri:qđ fuit tertiū inconueniens. ¶ Quartū incōueniens probatur sic.capio lineam longitudinis corporis columnaris de qua locutum est i ar^o.z.⁊ sint a.⁊b.z. mixta equalia:in quibus eq̄liter dñetur ignis:⁊ transmutentur vniformiter isti ignes a duob⁹ ignibus in summo quousq̄ fuerit ex vtrisq̄ generat⁹ ignis in sūmo.sit medius inter cētrū mūdi:⁊ cōcauū spere ignis equalis resistētie vtrobiq̄: ⁊ distēt a.b.a medio puncto concaui spere ignis: ita φ a. distet p 1000^mam ptē medij vnifor^r resistent^l ad partem medij per quā. b. distet a medio pūcto cōcaui: ⁊ sequitur icōueniēs 4^m deductis impedimētis extrinsecis; qđ ar^o sic.a.⁊.b. cōtinue acquirēt de forma ignis vniformiter:igiẽ a.⁊ b.acquirent vniformiter de loco ignis:añs pꝫ ex casu:⁊ ɔña pꝫ ex pōne.⁊ ex cōsequēte ar^o sic.a.⁊ b.acquirent continue vniformiter de loco ignis:igitur a.⁊ b.cōtinue mouētur eque velociter ad locū ignis:⁊ hoc addito φ a.mouebiẽ cū re^a 1000^la ad re^am cum qua.b.mouebiẽ. seqtur icōueniēs antedictum. īmo ex illo casu:⁊ illa pōne seqtur φ aliqd mouetur pcise eque velociter cū re^a maiori ⁊ minori ⁊ eque velociter ex proportione maioris inequalitatis:sicut ex proportione minoris ineq̄litatis:⁊ eꝫ eq̄lr ex ꝓportiōe minoris ineq̄litatis:sicut ex ꝓportione maioris ⁊c̄. ¶ Ad qntū ar^o sic.sit vnū mixtū circa cētrū mūdi de quo mixto relinquaẽ maior pars extrema parti cētri q̄ ex alia.sit illud mixtum vniforme per totū:⁊ vocetur c. maior pars illius mixti:⁊ minor pars.d.deide applicētur duo ignes a.⁊ b.eq̄les in virtute ad.c.⁊ ad.d.ad.c.⁊ b.ad d.⁊ equaliter tribuāt suis generatis de forma ignis:⁊ seqtur intentum:nā a.⁊ b.sunt duo motores qui simul incipiunt mouere suas resistētias:vt suppono.a.a ꝓportione minori ad suam resistētiā q̄ b.qđ ex casu pꝫ:⁊ tñ pcise eque velociter mouēt suas resistētias:qđ arguitur sic:nā a.⁊ b.eq̄liter tribuūt suis generatis de forma ignis in sūmo:igitur equaliter tribuunt suis generatis đ loco ignis in summo. ⁊ vltra.igiẽ a.⁊ b.faciunt suas resistētias eque velociter pcise acqrere cōcauum orbis lune: ⁊ iterū.igitur eq̄ velociter precise mouebūt suas resistētias:⁊ alia cetera sūt paria:vt suppono.igitur ⁊c̄. ¶ Sextū incōueniēs arguitur sic.si terra pura tm̄ acqret de loco quātū de forma. tūc cū haberet medietatē forme ignis i summo ⁊ foret eq̄liter grauis ⁊ leuis:⁊ locabiẽ supra cōuexitate aeris: ⁊ supra magnam ptez ignis ad punctū mediū inter concauum orbis lune ⁊ cētrū terre:⁊ si ad idem pūctū gnātum collocabiẽ qñ erit equaliter grauis ⁊ leuis silr qñ erit magis grauis q̄ leuis locabiẽ nāliter in spera ignis.igiẽ qñ erit magis grauis q̄ leuis locabiẽ naturalr i spera ignis: ⁊ vltra.igiẽ qñ hēret magis đ grauitate q̄ de leuitate qesceret i ɔcauo spe ignis:ɔña pꝫ:qꝛ nihil moueẽ nālr v̄sus locū aliquē nisi in eo quiesceret naturaliter nisi ipediret: vt pꝫ p cōmēta.5°.physicoꝝ: ⁊ ɔñter seqtur φ non nāliter imo violēter ibi qescit: qđ arguiẽ sic; nā ista terra data q̄to plus hēret de grauitate q̄ de leuitate:appeteret moueri ad motū elemēti in ipsa dominātis: igiẽ cū fuerit supra magnā ptez ignis appetet descēdere p dominiū grauitatis:⁊ si sic:ḡ qes in tali loco foret violēta:igiẽ violenter quiesceret;⁊ sic pꝫ intentum.

Ad oppositum

ar^r ⁊ ꝓbaẽ φ gnāns tm̄ attribuat gnāto de forma q̄^m de loco:⁊ primo p rōnes. secundo per auctoritates. Per rationes:sic.pmo ponitur iste casus φ figneẽ in aere super centrū mūdi eqlibra:cuius cētrū sit pūctus imobilis;sit igiẽ .d.pūctus medius virgule:sint brachia eq̄lia in pōdere ⁊ virtute ⁊ pēdētia piter.sit mediū vniformiter vtrobiq̄ resistēs:deinde appēdātur.z.grauia.s.a.⁊ b. videlicet.z.terre pure equalis q̄titatis ⁊ grauitatis p ola:⁊ virtute in extremis appenẽ sm terminos fixos: ⁊ ponantur in equali distantia orizontis:deinde approximetur ignis ipsi b. q sufficiat per induc^em sue forme corrumpere oēm latitudinem siue oēm gradū grauitatis ipsius.b.⁊ vocetur ille ignis.c.⁊ agat.c.in b.gnāns ⁊ iducēs formā summā sub certa latitudine siue gradu:qbus posit^l arguiẽ sic.c.gnāns qui est ignis vniformiter latitudinē suā inducet in.b.terrā.igitur.c.gnāns qđ ē ignis vniformiter iducet formā suā in b.ɔña pꝫ p Ari.⁊ cōmētatorē in 4° celi ⁊ mūdi.cōmento p̊.vbi dicit expresse φ forme elemētoꝝ sunt grauitas ⁊ leuitas: ex quo arguiẽ vlterius sic.d.cētro mūdi continue quiescent^l continue inducetur leuitas in b. sed quacūq̄ leuitate inducta in b.b.ascēdet superi⁹.a.versus inferius descendet: ⁊ hoc a proportione leuitatis inducte:qꝛ nullā aliā cāz hꝫ nec ē vñ b.ascendat versus supius:⁊ a.descēdat.igiẽ a quanta leuitat^l ꝓportione inducetur a a tanta proportione.b. ascendet versus supius:sic igiẽ gnāns q̄tum prestat de forma tm̄ tribuet de loco gnāto. ¶ Ad idē arguiẽ sic. a q̄ta ꝓportione induceẽ leuitas in b.a tanta ꝓportione precise descendet a.⁊ a quanta proportione descendet a. a tanta proportione ascendet b. igitur de primo ad vltimum a quanta proportione leuitas induceẽ b.a. tanta ascendet b.precise.ergo ⁊c̄.iā ꝓbo assump^m. vꝫ.quacūqꝫ leuitate inducta ⁊c̄.qđ arguiẽ sic.quacūq̄ leuitate inducta in.b.erit equili⁹.c.cuius.d.est pūctus medius virgule cuius brachia piter sunt eq̄lia in pōdere ⁊ in virtute cū appēẽ silr:⁊ grauia erūt appēsa equalia in pondere ⁊ v̄tute:igiẽ ex 3° ⁊ 4° de pōderib⁹:ḡ ex pte grauitatis fiet descēsus:sed q̄cūq̄ leuitate inducta in.b. erit a. graui⁹ b.⁊ si sic.igiẽ a.descendet:sed a.nō descēdet nisi.b.ascendat.vt pꝫ ad sensum:igitur quacūq̄ leuitate inducta in b.ascendet.b.a.vero descēdet. ¶ Ad idē sic. quacūq̄ leui^te iducta i b.erit a.graue simplr appetēs dscēdere v̄sus iferi⁹ ad mediū mūdi:⁊ sufficiēter dñaẽ supra totā te^am

suā q̄tum ad motum:q2 a ꝓportione maioris inequalitatis:q2 cum a.ꝛ b.in pn° fuerint equalia in grauitate:ꝛ iā remittiť grauitas ipsius.b. grauitate.a.remanēte eq̄ intēsa.ꝯtinue igiť a.sufficiēter dn̄atur sup reᵃᵐ terre.b: mixte:ꝛ silr sufficiēter dn̄atᷣ sup reᵃᵐ medij:vt suppono. ꝛ arᵒ tūc sic.a.nititur descēdere ab eque distātia orizontis ad mediū mūdi:ꝛ sufficiēter dn̄atur sup totā resistētiā suā:igiť descēdet a.ꝛ ad̄ descenᵐ.a. seqtur ascēsus. b. ceteris parib⁹:ḡ a.descēdet.b.vō ascendet. ¶ Ad idem a.ꝛ b. sint.z.grauia pura eq̄lia ꝑ oīa appēsa in equiliᵒ ꝛ in equali distātia orizōtis:igiť quocūq3 iuuaᵐᵒ extrinseco addito ipsi a.ḡui.a.ꝛ b.recedēt ab eq̄li distātia orizōtis.a.deorsum.b.vero sursū: sed quacūq3 leuitate inducta in b.graui a.hēbit iuuamētū ex pte leuitatis iducte adhoc q descēdebat versus iferius:ꝛ nihil erit qd̄ ipediat eius descēsum:vt arguiť:igiť a.descēdet. minor p3:q2 grauitas a.ꝛ leuitas b.cu3.b.fuerit terra mixta aget ad descēᵐ ipsius.a.q2 grauitas.a.nitiť ad mediū mundi ire: leuitas vero.b.ad ꝯcauū orbis lune:igiť leuitas b.cōiūcta cū grauitate a.nitiť quātū pōt trahere b.ad ꝯcauū orbis lune:igiť ad supius:ꝛ hoc nitiť piter a.ꝛ b3 iuuamētū ex pte leuitatis inducte.igiť a.descēdet.b.vero ascendet. ¶ Questio sufficiēter arguiť vlterius taliter iuxta primū positū sic.a q̄ta ꝓportione c.generās qd̄ ē ignis iduxerit formā sūmā:a tāta ꝓportione ꝓcise a. descēdet versus iferius:sed a q̄ta ꝓportione descēdet a.iferius a tāta ꝓportione ꝓcise ascēdet.b.versus supius:qd̄ probo ꝑ scḋam ptem pīe ꝯnis iā dicte de ponderib⁹ que ē:q i equiliᵒ descēsus ꝛ motus ꝯrij.s.ascēsus est propoᵒ eadē: ꝛ si sic igiť quātū locum acqret a. versus inferius: tm̄ acquiret b. versus supi⁹:ḡ a p̄ᵒ ad vltimum q̄tū de forᵃ tribuit a.gn̄āns gn̄āto tm̄ tribuit sibi de loco: ꝛ ꝓbo p̄ᵐ assumptu3 istiᵘ arᵗⁱ:nā a q̄ta ꝓportiōe gn̄ans qd̄ est ignis iduxerit formā sūmā.s. leuitatis in.b.graue:a tanta proportiōe ꝓcise corrūpiť grauitas in eodē:ꝯña p3:nā latitudo forme ignis iducte est vel fuit eq̄lis latitudini grauitatis corᵗᵉ:ꝛ arguiť tūc sic.a q̄ta ꝓportiōe corrūpiť grauitas i.b.a tāta ꝓporᵉ ꝓcise crescit ꝓporᵉ ḡuitatis a.sup ḡuitatē.b.ꝛ ab illa ꝓportione ꝓcise descēdet: igiť a q̄ta ꝓportiōe.a.ꝓcise descēdet iferius ab eadē ꝓportione b. ascēdet supius ab eq̄ distātia orizōtis a q̄.a.descēdet iferius:vt p3 ꝑ illā conclusionē allegatam iordani q inter quel3 grauia ē velocitas i descēdēdo rōne pōderis eodē ordine sumpta ꝓportiōe:igiť vt videť ex dictis gn̄āns tm̄ tribuit gn̄āto de loco q̄ᵐ de forᵃ. ¶ Itē arguiť ꝯ rᵃᵐ ꝑ dmōstrationē sumptā a magnete i ferro.sit.a.magnes i aere fixus q sufficit alterare ferrū b.a distātia c.ꝛ eius medio intermedio q̄escēte qd̄ solū sufficiat alterare ferꝝ vel mediū ex illa pte medij ex qua sibi obyciť ferrū:deinde arguiť sic.a.gn̄āns qd̄ est magnes alterabit ferru3 b.igiť gn̄āns a.inducet formā sua3 in.b. virtute qua susceptā moueri nō desinet quousq3 attigerit magnetem: vt videmus ad sensu3:sed quātū magnes sibi tribuit de forma tm̄ tribuiť de loco versus generās:igiť cu3 gcqd tribuiť totum sibi tribuať a generāte:igiť q̄tū generās ꝛc̄. ¶ Cōfirmo hoc arᵐ.accipiať latitudo distātie ꝑ quā solū sufficit iducere formā summā in b.tūc hec latitudo distātie ē eq̄lis latitudini forme sue:qd̄ arguo sic:nā a. gn̄āns:qd̄ est iste magnes: sufficit alterare.b. ferrū ad distātiā aliquā:ꝛ nō ad quāl3:ḡ est dare maximā ſm q̄3 sufficit alterare.b.ferꝝ:ꝛ sit illa distātia.c.tūc latitudo magnetis est eq̄lis latitudini distātie:qd̄ arᵒ sic:q2 ipsa incipit ab extremo distātie ꝓpiquioris agētis:ꝛ terminatur ad passū:ꝛ solū extēdiť versus passum ꝛ nō vltra: igitur hec latitudo distātie est eq̄lis ꝓcise latitudini forme magnetis ꝛ eꝯ:ex quo arguiť vltra sic.generans qd̄ est magnes tribuit.b.ferro vtrāq3 illaꝝ latitudinū:ꝛ iste latitudines sibyniuicē sūt eq̄les:igť q̄ᵐ tribuit sibi de vna:tm̄ tribuit sibi ḋ alia:igiť q̄tū de latᵗᵉ distātie q̄ ē motus localis tm̄ de latitudine forme:ꝛ vltra.igitur generās ꝛc̄. ¶ Sed forte dť neᵍᵒ istā ꝯñam.generās generabit formā suā ad aliquā distantiā:ꝛ nō a quacūq3:igitur aliqua est maxima:sed ista rn̄sio non soluit:q2 arᵐ ꝓcedit ḋ omni distātia:per quā pōt agere i b.ferrū. Uel aliter arguitur sic.a.generans sufficit agere formā suam ad aliqua3 distantiā:ꝛ nō ad distantiam infinitā:igitur ad aliquam distātiā:ꝛ nō vltra. Et ad maiorē fortificationē argumēti ponatur q latitudo forme magnetis sit equalis ꝓcise latitudini distātie iter ferrū ꝛ magnetē. ¶ Tertio arᵒ ꝛ suppono vnū qd̄ apud Aristo.ꝛ cōmēta.z.celi.cōmento 3ᵒ.est verū:q terra in sua spera est figᵉ sperice:ꝛ equalis grauitatis ex omni pte cētri. ¶ Deinde supponēdo oia iuᵗᵃ ꝛ nocuᵗᵃ que possunt promouere motum illius terre vľ impedire preter hoc solū q i meᵗᵉ inferiori quo ad nos applicať ignis:q ignis generet formā leuitatis ex parte illius medietatis sub certa latitudine sine gradu: corrūpēdo tm̄ de grauitate terre ex illa parte quāta est latitudo leuitatis inducte i centro mūdi ꝯtinue quiescente:q2 omne motū indiget aliquo quiescēte: vt p3 ꝑ Ari. ꝛ cōmētatorē.z.celi.cōmēto.zo. Suppono etiā q mediū circūstās ipsam terrā sit vniforme ꝑ totū.q̄bus positis arᵒ sic.a.generās qd̄ est ignis iducet leuitate3 ex parte iferiori terre:sed quacūq3 leuitate iducta ex illa pte erit medietas superior magis grauis:ergo medietas superior pellit minorē quousq3 tm̄ equalr de grauitate participet ex omni parte terre:ꝯña p3 ꝑ Arist. ꝛ commēta. z.celi.cōmēto.ioo°.vbi dť q vlr res quelibet grauior ex vna parte cētri q̄3 ex alia pellit minore3 quousq3 mediū eius sit mediū mūdi ceteris paribus:ꝛ arᵒ.tūc sic.forma in cētro mūdi cōtinue quiescēte pars supior magis grauis pellit minus grauē parte3 infra:quousq3 equalr ꝛc̄. igiť pars supior magis grauis descēdet:ꝛ a tāta latitudine spacij siue loci cōtinue ꝓcise descēdet a quāta latitudine leuitatis sit inducta: ergo ab eadem proportione a qua ē leuitas inducta: ab eadem proportione pars superior acqret de latitudine loci versus inferius:ꝛ tūc cum motus sequať ꝓportionem:ꝛ leuitas formā ignis:sequitur q generās formā illam in terram tm̄ de loco sibi tribuet ꝛc̄. ¶ Ad idē.stāte casu illiᵘ argumēti medietates terre se hñt i medio mūdi:sicut pōdera in eq̄libra equalia:vt p3 ex dictis pħi ꝛ cōmēta.superius recitatis:q2 ex oi parte centri terre est pondus equale: igiť cuiuscumq3 ponderis maioris vna medietas fuerit ex vna pte q̄3 ex alia accidet sicut in eq̄liᵃ q pars illa descēdet:ꝛ seqtur tūc q pars supior magis grauis descēdet:ꝛ solū a ꝓportione grauitatis corᵗᵉ:ꝛ ꝓportio grauitatis est eq̄lis ꝓporᵗⁱ leuitatis inducte que est forma generātᵢ: ꝛ cetera alia sunt paria:igitur quāta est latitudo forme ignis inducte tanta est latitudo spacij siue loci quem pertransiet descendendo: igitur generans quantum ꝛc̄. Et ad eandē partē arᵒ sic.per Arist. ꝛ cōmē.8°.phy.cōmēto.4. vbi dicit cōmētator q qñ ignis gn̄ātur ſm totū statim h3 vbi supius ſm totū:ꝛ cū generatur pars singula statim h3 per singula parte3 sui loci. ¶ Itē cōmētator eodē libro.cōmēto.3z.generans est id qd̄ dat corpori simplici generato formā ꝛ accñā oia ꝯña formā:quoꝝ mot⁹ est in loco:ꝛ idē cū forᵃ fuerit complecta cōplebit suū vbi determinatū: ꝛ alia oia accñā ꝯña nisi aliud impediat. ¶ Itē cōmētator primo celi.textu ꝯᵒ seu ꝯⁿ.6.videm⁹ inquit q quel3 quantitas ignis moueť ad superius nisi

aliud impediat: et quelibet quantitas terre ad inferius: et quanto erit ignis maior tanto erit velocior motus ad superius. ¶ Insuper hec dicta firmantur 4° celi. co°. zz. sicut dico: ideoqz aliqua ps celi fiet ignis ab aliquo igne: vt dicit Alpharabius statim cum forma ignea prouenit acqrit de motu locali sz qz acqrit de formis accidentalib' et cu cópleta fuerit accña cóplebit mot' in loco: nã loc' semp qdé cóicat forme: vt dicit expresse textus commẽdez co°: z3. z. celi. ¶ Ité dicit magr albertus sup li° methe°. cap. 6'. qz g accipit formã alicuius accipit ẽs motuz et locu ei'. ¶ Ité qdlz elm generatũ quãto plus acqrit de forma sua tãto magis appropinquat et minus distat a pfectione sua: et p ɔñs tãto magis appropinquat loco suo: qz locus é sua pfectio: vt pz p cómẽtatoré. z. celi. co°. zz. vbi dicit sic. necessariũ est qz mot' cuiuslz elo? ad locũ suũ silr mot' ad formã: et loca sunt fines sm pfectioné et formã: g de p ad vltimũ qñtũ acqrit zc. Ex quibus elicit satis clare pars affirmatiua quesiti siue articuli. quare zc.

Sz ad ultum articulũ rñdere iã restat anteq̃ pcedat vlteri' ad quem dr nec° p nũc nõ obstãte qz pars opposita sit magis pbabilis et te°: verũtñ pp alia dc̃a iferi': vt ɔfor' illis loq̃r dico p nũc qz nõ é ver qz gnãns zc. ¶ Et tũc ad p^m ar^m pót dicere qz nec. a. descẽdet: nec a. ascẽdet a pportione leuitatis iducte in. b. sed a pportione grauitatis. a. ad grauitaté relictã in. b. post iductioné leuitatis in ipm. b. lz inductio leuitatis sit cã pncipalis illi' motus ɔrq eqlibre: nõ tñ oporteret qz ab illa ppor° q̃ est leuitat' iducte i. b. qz illa ppor° forte é ppor° mioris ineq̃litat' a q̃ ñ fit mot' sed a pportiõe totius grauitatis a. ad grauitatez i. b. derelictã post iductioné leuitatis in. b. ¶ Ad scdm ar^m pt dici silr qñ dr qz magnes tm tribuit de loco q̃ntũ de for°. dico qz isti termini tm q̃ntũ nõ dnotãt pportioné geo^cam sed arisme^cam: qz sic itelligit qz gnãns qd est magnes ad iductioné forme sue in ferrũ se . tur ceteris paribus ipz ferr moueri versus generãs: et si intẽsior forma iducit q̃ prius velocius mouet q̃ prius: et sic deinceps: et nõ tñ sequitur qz ad iductioné forme duple i duplo velocius moueat: lz tñ hoc accidat: et sit verum frequẽter: vnde si illi termini: tm q̃ntũ denotẽt pportioné arisme^cam nõ sequitur ar^m: et sunt añtia vera. Si denotẽt pportioné geo^cam sic sequitur ar^m: et añtia sunt ne^ia pro pte. ¶ Ad tertiũ pót dici qz nõ a proportione caloris siue leuitatis ignis descẽdet siue mouet aut aliqd ptingit versus me^m mundi ipsa terra: sed a pportione maioris grauitatis in pte superiori ad minorez grauitatez partis inferioris: vñ h cõsequẽter dico: vt dictũ est ad p^m ar^m. ¶ Ad au^cam dico qz sic dz itelligi qz si gene^m aliqd acqrit: tũc forma acqsita appetit lo^m pportionalez sibi: et ad illã mouet nisi aliqd ipediret: sed aliqñ ipedit a medio pp dẽsitaté eiusdem: et i vacuo p formã ɔrariam: nã tam diu impediretur in pl'o forma ignis ab ascensu q̃ diu forma re^e est fortior et intẽsior: sed quãcito dominatur forma ignis super formã terre: tũc ascẽdit to^m vel pars deductis ipedimentis: vt pz de cõbustiõe ligni ex inflãmatiõe olei zc.

Vtrũ ex colorib' extrẽis itermedij generẽt arguit qz nõ: qz ex illo sequitur plura icõueniẽtia. ¶ Primũ. qz a. et b. sũt duo corpa colo^ta: et illo gradu colori q̃ a. é coloratũ i h istãti pcise tãto gradu coloris. b. est coloratũ in h istãti: et tamen in hoc istãti. a. et b. sunt inequaliter colorata. ¶ Secundum. qz a. et b. sunt duo corpora colorata que continue ante hoc instans fuerant equalia precise i gradu coloris: et a. in hoc instanti qd est presens est intensius b. in colore: et tñ ipsi a. non adueniet gradus coloris intensior in hoc instãti q̃ prius habuit: nec vnq̃ post hoc adueniet sibi intẽsior q̃ ipse prius habuit vel q̃ sit gradus quo. b. manebit continue coloratum precise. ¶ Ex isto sequitur vltra cor^m hoc qz. a. continue erit intensius et intensius coloratum: et tamen nunq̃ habebit gradum intensiorez q̃ ipse prius habuit. ¶ Tertiũ. qz a. et b. sunt duo corpora colorata que alterabuntur per tempus futurũ terminatum ad instans qd est presens: et quolz instãti illius tẽporis per qd alterabit. a. aliquo gradu certo coloris in eodé instãti alterabit. b. eodé gradu precise: et tñ in toto tpe: et quolibz instãti illius alterabitur. a. velocius q̃ b. ¶ Quartũ. qz in aliquo colore co^to simul et semel intẽditur lux et oppa^ta sibi iũcta. ¶ Quintum: qz oculo existẽte in medio tenebroso sub vno gradu fieret fantasia coloris iuxta corpus lumiosum et intense remissum. ¶ Sextũ. qz sub eodé gdu idé obiectũ apparet intẽsius et remissi' coloratũ. Ex quo sequitur vlterius qz aliqua sunt duo colorata que sub eq̃libus gradibus apparẽt precise esse colorata: et tñ vnũ illorũ apparet multũ intẽsius coloratũ q̃ reliquũ. ¶ Primũ incõueniẽs. sic pbat. sint a. et b. z. corpa colorata in h istãti a. sub gradu duplo coloris ad gradũ coloris q̃ é. b. colo^m: et i h instãti qd é pñs intẽdat color. a. vniformiter vsq ad medium instãs. c. tpis: et p qd instãs intẽdat ita velociter color. b. et remittat color. a. vsq in fine tpis. sint. a. et b. sub eodé gradu coloris: et sit nũc finis. c. tẽporis qd sit instãs pñs. iã sicut sequr ex casu. a. et b. sunt. z. colorata et omni gradu coloris q̃ est. a. coloratũ i h instãti eodé gradu coloris é. b. coloratũ vel eq̃li pcise: et tñ i hoc instãti sunt. a. et b. ineq̃lr colorata: qd arguit sic: nã ɔtinue añ hoc istãs qd é pñs fuerũt latitudines coloris. a. et b. ineq̃les: et nũc i hoc istanti addit aliqs gradus pcise idé vtriq gradui. igitur in h istãti iste latitudies coloris. a. et b. sũt ineq̃les: ɔñs nõ p cõem ai cõceptioné: si ineq̃lib' eq̃lia addas tota fiẽt ineq̃lia: sz i pposito ar^o ineq̃lib' addit idé vtrobiqz: igit adhuc illa ineq̃lia pmanebũt. et ar° tunc vltra: si latitudines sub qbus. a. et b. sunt colorata sunt inequales i hoc instanti: et pp̃ inequalitaté latitudinũ attẽdit color eorũdez: sed latitudines coloris. a. et b. sũt ineq̃les igit ipsa. a. et b. in hoc instãti sunt inequaliter colorata: et ar° assumptũ. s. qz ɔtinue ante hoc instans qd est pñs zc. nã aliqñ añ h istãs qd est pñs fuerũt iste latitudines coloris. a. et b. ineq̃les i gradu: et nũq̃ habuerũt gradus eq̃les coloris nisi in hoc instãti. per casu. igit nuq̃ ante h instãs fuerũt iste latitudines eq̃les: et fuerũt ante hoc instãs presens: igitur fuerũt ineq̃les. igit zc. ¶ Ité p totũ c. tẽpus terminatũ ad hoc instãs fuerũt iste latitudines ineq̃les: et i hoc istãti p qd est pñs sunt latitudines eq̃les igit zc. pbo assũp^m p^m: qz i pmo instãti. c. fuit. a. co^tum colore sub gradu duplo coloris ad b. et b. gradu subz^lo ad a. et ab illis gradib' intẽdũt vniformiter a. et b. vsq ad mediũ istãs. c. tpis. igit a. p totã pmã medietaté. c. tpis acqsiuit maioré latitudiné coloris q̃ acqsiuit. b. ɔñs pz: qz si a. et b. fuissent colorata sub eodé gradu pcise i pncipio c. tpis: et ab illo pncipio. c. tpis cõtinue intendissent suas latitudines vsq ad medium instãs illius tẽporis: et hoc vtrũq vniformiter: tũc latitudies fuissent eq̃les: sz nũc é ita qz ineq̃les fuerũt i pn° iste latitudies: et ex tũc vsqz ad mediũ vtraq latitudo vniformiter intẽdebat: g p totã pmã medietaté. c. tpis fuerũt ieq̃les ille latitudines. et silr p totã aliã medietaté fuerunt inequales: et hoc instans qd est pñs est finis. c. temporis: vt suppono: igitur nullũ instãs ante tẽpus z^e medietatis. c. tpis fuerũt ille latitudines eq̃les: igit zc. ¶ Scdm icõueniẽs pbat sic sint a. et b. vt prius duo corpora co^ta colore medio: sz tali

dispóne q̄ pma medietas a. sit gradus intẽsior coloris
q̄ za medietas. ⁊ similr b. per oia disponat: ⁊ sint in b
istãti p oia equalia q̄titatiue: ⁊ deiñ ponat q̄ per tẽpus
vltier hoc istãs maioret pma medietas a. ad duplã q̄ti
tatez quã mõ hz stãte eodẽ gradu coloris i a. cõtinue:
sicut prius nulla mutatõe facta in b. ⁊ seqt zm icõueniẽs.
videlz q̄ a. ⁊ b. sunt. z. colorata: que ↄtinue añ hoc istãs qd est
pñs fuerũt ↄtinue equalia in colore: ⁊ sit nũc pñs istãs in q̄
nunc pmo augetur pma medietas a. s. ad zlam q̄titatẽ: qd
arguo sic. qr in pn°. qñ a. ⁊ b. fuerũt colorata equaliter vl a.
⁊ b. citra illud perdebãt aliquẽ gradũ quẽ prius habue
rũt: imo oẽm gradũ quẽ habuerũt in pn°. adhuc hñt: ⁊
ↄtinue añ hoc istãs qd est pñs habuerunt: igit a. ⁊ b. añ
hoc istãs pcise fuerũt equalia in gradu coloris: ⁊ a. in i
stãti pñti est itensius in colore q̄ b. qd arguit sic. nã ex
tensa pma mea a. ad zlam q̄titatẽ q̄ prius adhuc est pma
mea a. eq̄lis coloris siue gradus in colore cũ pa mea b.
⁊ za medietas a. intẽsioris gradus coloris q̄ za mea b.
ergo tota latitudo coloris a. est maior ⁊ intẽsior tota la
titudine coloris b. nª tali extẽsione in pª mea a. ⁊ ista ex
tensio facta est in hoc instãti: igit in hoc istãti: qd est pre
sens est a. intẽsius coloratum q̄ b. ⁊ tñ sicut pz ex casu ipsi a. nõ
aduẽit gdus coloris itẽsior in hoc istãti q̄ ipe obtinuit:
nec vnq̄ post hoc adueniet sibi gradus intensior q̄ prius
habuit vel q̄ sit gdus q̄ meus b. coloratũ pcise. ⁊ pbat
q̄ extẽsa pma mea ⁊c. qr facta tali extẽsione in a. ⁊ ma
iorata pma mea sua a. hẽbit alias meas q̄ prius. quarum
adhuc pma meam manebit equalis gradus coloris: cũz
pma mea b. ⁊ za medietas a. ↄtinebit. z. ptes. quarũz za
est eque intẽsa cũ pma mea remotiori b. ⁊ altera equali
ter intensa cum prima mea a. ergo tota za medietas est
intensior in colore q̄ b. igit ⁊c. ¶ Scdo. si colores me
dij sint actiui ⁊c. per illos ab extremo vno ad alterũ po
test fieri transmutatio. ↄñs falsum: qr si sic. sequit zm in
conueniẽs: qd pbat sint. a. ⁊ b. duo corpora colorata co in al
tero extremo p. puta albedine summa: ⁊ sit q̄ vtrũq̄ p
mutet ab albedine in summo ppter intermedios colores
vsq̄ ad nigredinẽ in sũmo. ⁊ similr transmutet a. ab al
bo in summo ad nigrũ in sũmo per mediuz rubedinis.
⁊ b. trãsmutet per meum viredis: q̄ est minoris albedinis
siue lucis ⁊ cõior via ⁊ breuior ab vno extremo ad alte
rum q̄ sit meum rubedinis. vt pz p venerabilẽ doctorem
Albertũ in de sensu ⁊ sensato: vbi dicit: q̄ triplex est via
ab albo summo in nigrũ summũ sic. Albũ venit igit ad
nigrũ tribus modis. quorum vnus est ei pprius. s. qñ som al
bum ⁊ purũ mouet in nigrũ: hoc tñ pmo efficit subalbi
dũ pallidũ: deide d pallidc in fuscũ ⁊ fit nigrũ: aliqñ mot
ad rubeũ vel ad croceũ: deinde ad rubeũ: deide ad pur
pureum: deinde ad viride: deinde ad nigrum. 3° modo
venit ad viride clarũ: deinde venit in viride postea in
tensa viriditate sic venit in nigrũ. per pmũ modũ plus
distant extrema a seinuicez q̄ per zm: ⁊ per zm plus q̄ p
3m. Sz hoc viso trãsmutet a. coloratũ ab albo in sum
mo ad nigrũ summũ per mediũ rubedinis: ⁊ transmu
tetur b. in eodez tpe vel equali ab albo in summo ad ni
grum in summo per mediuz viredinis: ⁊ sic terminent
in instãti terminanti zam partẽ pportionalez sue latitu
dinis: ⁊ sic deinceps de quibuscũq̄ gradibus alijs sibi
correspõdentibus: ⁊ sit c. tẽpus totius trãsmutatõis futu
re terminatũ ad presens instans: ⁊ sequitur 3m inconue
niens q̄ a. ⁊ b. sunt duo colorata: que alterabuntur per
tempus futurũ terminatũ ad presens instãs: ⁊ in quoli
bet instanti in quo alterabit a. aliquo certo gradu colo
ris p eodem instanti alterabitur b. eodẽ gradu precise
coloris. prima pars huius pz. ⁊ zam arguo sic. nam p in

stanti quo vtrũq̄ erit sub gradu medio latitudinis iter
medie erit vtrũq̄ sub gradu eq̄li coloris. qd sic arguo.
nã p meo instãti tẽporis quo erit vtrũq̄ sub gradu me
dio sue latitudis: ⁊ vtrũq̄ sub gradu eq̄li ptis de extre
mis. nam ille gradus mouẽs i vtraq̄ latitudine equali
ter hẽbit de albedine ⁊ nigredine: igit p illo instãti erit
a. ⁊ b. sub eodẽ gradu. ¶ Itẽ cuz fuerit a. sub gradu ter
minãte zam ptẽ pportionalẽ. ⁊ b. per casum erit in eodẽ
instãti terminante zam ptez pportionalẽ sue latitudis. ⁊
illi gradus sibiinuicẽ sunt eq̄les: aut siles: aut ille latitu
dines sunt latitudines vniformiter difformes: ⁊ d alijs
istãtibus sibiinuicẽ corrñdẽtibus. Igit per totũ tempus
futurũ terminatũ ad pñs istãs in quolz instãti erũt a. ⁊
b. colorata eodẽ gradu coloris itermedij: ⁊ sic alterabuntur
ↄtinue per totũ tps: igit p quolz istãti p quo alterabit.
a. p aliquo certo gradu coloris p eodez istãti alterabit
b. p eodem gradu coloris: ⁊ tñ in toto tpe: ⁊ in quolz in
stãti alterabit a. velocius q̄ b. qd arguo sic. ⁊ pono q̄ me
dium rubedis: per qd alterabit a. vocet c. ⁊ mediũ per
qd alterat b. vocet d. tũc sic. a. ⁊ b. alterabunt p c. d. pas
sa in eodẽ tpe vel eq̄li: ⁊ spam per qd alterabit a. est ma
ius spa° b. per qd alterabit b. igit a. p maius spam altera
bit b. in eq̄li tpe vel eodẽ. g̊ velocius. ¶ Itẽ medius gra
dus latitudis rubedinis plus distat ab albo in summo
q̄ medius gradus totius latitudis viriditatis: qr aliter il
le latitudines forẽt eq̄les: igit in meo illius tpis erit ma
ior latitudo coloris acq̄sita ipsi a. q̄ in eodẽ instãti acq
ret ipsi b. ⁊ sic de alijs instãtibus: ⁊ hoc tom per motũ alte
ratiõis. g̊ in toto tpe: ⁊ in quolibet illius instãti alterabit
a. velocius q̄ b. ¶ Itẽ a. per tom tps alteratiõis plus di
stabit a. nigro in summo q̄ b. qr eius latitudo intrinseca ẽ
minus capiẽs de nigredie ⁊ luce. per Albertũ. q̄ latitu
do intrinseca b. ⁊ eq̄ cito alterabit a. ad nigrũ summuz:
sicut b. g̊ velocius alterabit a. q̄ b. Idem arguit ex pte
instãtis: qr p quolibet instanti b. minus distabit a nigro
in summo continue q̄ a. ⁊ nõ sunt sub albo in summo: ⁊
eque cito erunt sub nigro in summo. g̊ p quolibet instãti
alterabit a. velocius q̄ b. ¶ Et idez sequit de quacũq̄
parte pportiõali ipsius mẽsurãtis istã alterationẽ: igit
seqt 3m iconueniẽs añdictuz: ⁊ possunt multa argui sub
ista ymaginatiõe: que pp plixitatẽ transeo. ¶ 4m icon
ueniẽs sic pbat. sit aliqs color intermedius. tunc si iste
color componit ex extremis ⁊ eius extrema sunt albe
do ⁊ nigredo: igit in a. sunt albedo ⁊ nigredo: ponat igi
tur q̄ b. albũ transmutet ab albo in summo in nigrum
in summo p mediũ a. ⁊ arguo tũc sic. q̄ in a. nõ sit albe
do ⁊ nigredo: ⁊ per ↄñs tũc color meus nõ cõponit ex ex
tremis: qr si sic. sequit 4m inconueniens: qr in principio
sit vna lux ex qua resultat albedo in sũmo ⁊ iaz est alia
lux ex qua resultat nigredo in summo siue nigredo: qr
ex vnoquoq̄ colore resultat aliqua lux: ⁊ ex diuersis co
loribus diuerse luces. per Albertum: igitur secunda lux
fuit iducta in aliqua parte tẽporis mẽsurantis trãsmu
tationem b. ab albo in summo in nigrum in summo. et
per totum tẽpus intendet oppacitas cũ nigredo inten
det per totũ tẽpus: igit in aliqua parte tẽporis p totum
b. intendet oppacitas sibi ↄiuncta: qd est impossibile.
¶ 5m iconueniẽs. pbat. si aliqs color medius sic sit ponẽ
dus: igit sm istuz modũ põt fieri aliq̄ fantasia coloris.
ↄñs falsum. qr ex z°. seqt 5m incõueniẽs. vz. q̄ oculo exi
stẽte i meo tenebroso sub vno gradu fieret fantasia colo
ris. iuxta corpus modice lucidũ vt cãdela. pbat. qr si hoc
sit posi. ponat igit a. coloratũ iuxta candelam. apparet
obiectum oculo in obscuro sub a. gradu coloris: ⁊ tamẽ
nõ põt poni q̄ mediũ in quo ponit oculus nullã hẽat lu

cem: qꝛ tūc nulla ibidē intēsio coloris fieret: qđ est contra Cōmēta. in de sensu ⁊ sensato vbi dicit: ꝙ lux ⁊ intēsio coloris sunt simul. ponatur ꝙ manente continue tali lumine iuxta oculū colorum cōtinue accedat visus oculum: ⁊ ponat se totū in vno medio obscuro iuxta oculū. quo facto nō apparebit sub a. gradu coloris: ⁊ tūc manebit idē mediū iter oculū ⁊ coloratū illud equaliter illuminatū sic sub ipo: sicut prius fuit eadē pars illius medij dū illud com fuit iuxta candelā: igiť cū eadē disparebit a. gradus albedinis solūmodo per defectū inter oculū ⁊ illud colorum manēte lumine sub eodē gradu: ⁊ sic arguiť equaliter de omni gradu ꝙ sub illo non apparebit tale coloratū. iuxta candelā dū oculus fuerit in medio tenes. Et potest confirmari illud argm sic. ponatur oculus in medio tā obscuro ꝙ vix videat idem oculus: aut prope ipsum: videat tamen si sit possibile b. coloratum. iuxta candelā ardentē sub a. gradu coloris: ⁊ signeť vnus punctus illius distantie. ⁊ sit c. vз. punctus medius inter oculum ⁊ coloratū. ⁊ arguo tunc sic. si b. coloratuз foret imediatuз c. puncto manente equali lumine in tota distantia inter c. punctum ⁊ oculum non foret illud luminosum coloratum sufficiens ad causandū suam intētionem ad c. punctum: sicut prius fuit: ⁊ tamē tunc mediū est eque approximatum ⁊ eque subscriptuз. sicut prius. ergo si nō apparebit b. sub a. gradu: nec prius apparuit sub a. gradu: qꝛ ad hoc ꝙ ipsum prius apparuisset sub a. gradu: sequitur ꝙ prius potuisset egisse intensionē coloris correspondentē a. gradui vsq̄ʒ ad oculum datuз: sed ipso existente tunc in c. puncto nō pōt ipsam agere intēsioneз siue intentionē correspondentē a. gradui. ergo a multo fortiori nō potuit agere ipsum agens tanta intensione ad oculuз dum ipsum fuerit iuxta candelā. ⁋ 6m inconueniēs probatur sic. si ex extremis coloris intermedij generentur. ergo potest esse aliquod corpus coloratum intermedio colore illo. cōsequēs falsuз: quia ex illo sequiť 6m inconueniens: ꝙ sub eodē gradu apparet obiectum intensius ⁊ remissius coloratum. probo: quia est assignare certā latitudineз luminis sub cuius quolibet gradu intēsiori poterit coloratū apparere: ⁊ sub vno gradu remissiori q̄ȝ sit aliqđ illius partis latitudinis date poterit ipsum apparere sub tāto gradu coloris. signetur igitur aliquis gradus coloris vt prius: ⁊ sit a. ⁊ latitudo luminis sub cuius quolibet gradu poterit a. apparere que sit b. apparet ergo gradus talis mex tali lumine: ⁊ remittať lux continue vniformiter quousq̄ʒ a. gradus disparuerit oīno ppter defectū luminis: ⁊ maneat color fixus ꝯtinue taȝ intēsus sicut prius: ⁊ arguiť tūc sic. ꝯtinue per remissionē illius luminis remittiť intensio a. graduȝ coloris successiue: sȝ ad remissionē intēsiōis a. gdus: remittiť etiā apparitio ipsius a. ceteris paribus: igitur cū successiue remittiť intēsio a. ad nō gradū intēsionis a. sequitur ꝙ añ apparebit a. gradus debilius versus finē q̄ȝ in pncipio: ⁊ si sic. igiť tūc remissius apparebit illud coloratū sub gradu a. q̄ȝ in pno. g̃ sub eodē gradu idē coloratū aliquādo itēsius aliquādo remissius apparet: qđ est intētum. ex quo sequiť corm illius inconueniētis adductuȝ: qđ claudit opposita vt videť: quia sequiť a. ⁊ b. videtur sub eodē gradu precise: igiť ita pcise apparet a. sicut b. ⁊ ecōtra: qꝛ sequiť a. ⁊ b. sunt alba sub eodē gradu pcise: igiť ita albū pcise est a. sicut b. ⁊ ecōtra. ꝯña nota. ⁊ añs apparet verum. g̃ ⁊ ꝯñs. appet g̃ ꝙ ista ꝯ claudit opposita. g̃ ⁊c.

Ad oppositum arguiť p Aristo. ⁊ Cōmēta. 5o physicoruȝ. cōmento. 6.52. vbi declarat qualiter media contrariant extremis ⁊ exemplificat de colore pallido: qui ꝯriať albedini ppter nigredinē: ⁊ nigredini ppter albedineȝ. idē pȝ p Cōmēta. pmo physico. cōmen. 52. 6o. vbi dicit: ꝙ in oibus medijs manet vtrūq̄ʒ extremū in actu nō in vltius sui pfectiōe. idē pȝ. 2. de anima. cōmēto 45o. vbi dicit: ꝙ sapores medij cōponunť ex extremis: ⁊ sic componunť colores sicut sapores. vt pȝ p Aristote. in libro de sensu ⁊ sensato. caplo de saporibus. ideȝ pȝ p Arist. in 2o de sensu ⁊ sensato. caplo de coloribus. vbi dicit: ꝙ calor viridis fit ex albedine lucis ⁊ nigredine nubis. ⁋ Item Cōmenta. dicit: ꝙ colores medij generantur ex extremis mixtis. vt albedie ⁊ nigredine sic ꝙ album ⁊ nigrū eque distāt: ⁊ pporte misceń: ⁊ sic seruať equalitas arismetrica ⁊ geometrica. ꝯa etiā illa componi nulla proportione aut ordine seruato in compositis: sed tm̄ sm̄ abundātiā et defectuȝ: quia sic de vno plus q̄ȝ de alio absq̄ʒ proportiōe que vocatur simum. multitudo enim mediorum colorum causatur ex eo ꝙ multi sunt modi cōmixtionis coloruȝ ex splendido ⁊ oppaco: possunt etiā cōmisceri quidā sm̄ numerꝝ pporcia: ita ꝙ triplū perspicuū fit in superficie cum simplici oppaco: ⁊ multis alijs modis pōt fieri cōmixtio quedam nō seruata proportiōe possunt cōmisceri sm̄ abundantiam ⁊ defectum. ⁋ Item sm̄ Damasce. ⁊ sm̄ Albertū multiplicať generatio coloris medij sm̄ species suas sm̄ ꝙ multiplicať proportio coloꝝ extremoꝝ. ⁋ Item secunduȝ eundē: cū extremi colores sic se habēt: ꝙ nō est p se visibilis ppter puritatē: tunc compositū nō est albuȝ: nec nigruȝ: sed hȝ formā aliq̄ȝ corporis mixti ex albo ⁊ nigro. ⁋ Item in de sensu ⁊ sensato: sicut est in coloribus medijs ⁊ in consonantijs. consonantie .n. que consistūt in debita pportiōe sūt delectabiles. similr sic ⁊ colores qui consistunt in certa pportiōe colorū extremoꝝ: qui aliter vō nō sunt delectabiles. ⁋ Ex quibus auctoritatibus satis pȝ veritas quesiti sine articuli ⁊c.

Et per hoc ad articulū dico ⁊ concedo. consimiliter ꝯcedo ꝙ omnes colores intermedij sunt ponēdi: ⁊ p eos fit trāsitus ab vno extremo in aliud siue de albo ad nigrum: siue de lucido in oppacum: nec teneo ꝙ tantum est vna via de vno extremo ad aliud: sȝ plures sm̄ sniaȝ Alberti. Et tūc ad pmū motiuuȝ admitto cam ⁊ admisso casu: dico ꝙ in fine temporis qđ est istās pns sunt a. ⁊ b. equalia in corpore ⁊ eque intensi colores. ⁋ Ad aro in oppositū. ꝯtinue ante hoc instans fuit a. intensioris coloris q̄ȝ b. ⁊ iam in hoc instāti additur idem gradus precise vtriq̄ʒ. ⁋ Huic dico ꝙ solum in vno acquiretur: qꝛ solum ipsi b. in hoc instanti additur nouus gradus: qui nō additur ipsi a. sed solum a. in hoc instanti remittiť ad gradum equaleȝ colori b. in hoc instāti qui gradus nō de nouo coniungitur sibi: qꝛ per totum tēpus intensionis habuit graduȝ illum: ⁊ ita nō idem addiť vtrobiq̄ʒ. sic pȝ solutio ad arm. ⁋ Ad secundū admittitur casus: ⁊ tunc statiȝ vado discurrendo. ad argum dico ꝙ post maioratioņeȝ a. non erit a. intensius q̄ȝ prius: ⁊ hoc intensius intensiue: tunc ad argumentū ꝯtra. pma medietas a. est intēsior q̄ȝ pma medietas b. ⁊ 2a medietas a. est ita intēsa sicut 2a medietas b. precise. igiť totū a. est intensius b. dico negando ꝯñam: sȝ illud seqť ex casu: ꝙ ipm b. post talē maiorationē erit intensius extēsiue ⁊ nō intēsiue: ⁊ hoc qꝛ in casu 2o erit a. intēsius ad maioreȝ q̄ȝtitatē q̄ȝ pmo sine aduētu cuiusq̄ʒ gradus intēsioris. q̄re erit intensius extēsiue. ⁋ Ad 3m ꝯcediť casus: nec ex illo seqť aliqđ incōueniēs. ⁋ Contra. si per totū tps erit: quolibet istāti alterabiť ab eodē gradu a. pcise quo alterabiť. b. g̃ nō velocius. Hōm. negando ꝯñtiam pmā. ⁊ hoc ipsuȝ: qꝛ alterari velocius attē

ditur nō penes gradū inducētez vel inductum. vt infe-
rius arm valde plane in questiōe de alteratiōe. ¶ Ad
quartū dico: q nō sequit̄ iconueniēs ibi dictum: ꝛ hoc
ꝓ tāto: q2 ex eadē luce ꝓcise resultat albedo ꝛ nigredo:
nō tn̄ dico q aldo sit lux remissa: q2 illa est opio quā re-
probat Cōmenta. 2. de aīa. cōmē. 76. nec dico q illud
solū resultat ex admixtiōe lucidi cū corpore dyafano: sȝ
resultat ex qualitatibꝰ ꝓmis: ꝛ admixtiōe lucis cū oppa
co. vt pȝ. 7. physicoꝝ. cōmen. 2. vbi dicit: q oēs q̄litates
2e resultāt ex ꝓmis. vn̄ lȝ albedo ꝛ nigredo participent
eadē luce: dr̄nt tamē per q̄litates elemētoꝝ. ¶ Ad 5m cū
dicitur. si sic. igitur sequit̄ q oculo existe ꝛc̄. dr̄ negādo
ꝯn̄tiam. quātūȝ. n. multū debilis fuerit lux imediata ta
li oculo posito in obscuro: tn̄ bene intensa est lux imme
diata maiori colorato sic apparens iuxta candelā. ideo
multū intēsius apparet coloratū sic iuxta candelā quo
ad talem oculum q̄ faceret ad punctū mediū inter ocu
lum ꝛ candelā in equali lumine: q2 illud colorum nō suffice
ret agere ad punctū mediū totā intensionē sui coloris:
sicut iuxta candelā, ꝓpter remissionē illius luminis cor
respōdētis illi puncto medio. ideo tūc esset intensio in
oculo debilior ꝛ remissior q̄ ipa fuerit: dū illud colorum
erat positū iuxta candelā: quāuis continue maneat lux
eq̄lis vt prius. ¶ Ad 6m. q eodē gradu idē appareat co
loratū intēsiꝰ ꝛ remissiꝰ poterit ħ distingui penes sen
sum compositū ꝛ diuisū. Sensus compositus est iste.
q aliquādo intensius appet q tale coloratū sit sub tali
gradu coloris: ꝛ iste sensus est possibilis. aliuȝ est sensus
diuisus: ꝛ est. tale colorum aliquando dū apparet sub tali
gradu corporis apparet itēsius: ꝛ aliquādo apparet re-
missius: ꝛ iste sensus ad bonū itellectū est impossibilis:
nec ipsuȝ probat arm factū ibidē. Sed hoc expeto restat
3m ꝛ vltimum ponere. vȝ.

Utrum corpora celestia generent qua-
litates ꝓmas mediāte lumine.
Et arguo ꝓmo q nō: q2 ex hoc sequerent̄ in-
cōueniētia multa. ꝓmū q media regio aeris
esset calidior infima: ꝛ ps aeris suprema fri-
gidior media ꝛ extrema ps calidior media vl' suprema.
¶ 2m. q quilibet planeta cāret effectū cōtinue ꝛ essent
ꝯtinue poꝰ ꝛ effectꝰ vniformes. ¶ 3m. q mediū esset fri
gidiꝰ in estate q̄ in hyeme. ¶ 4m. q zona pusta vel torri
da esset inhabitabilis ꝓpter abūdantiā caloris ꝛ exces-
sum. ¶ 5m. q in gn̄ōne grauis ex leui a quāta ꝓportiōe
maiori inducet̄ de forma terre tāto illud mixtū ex gra-
ui ꝛ leui foret calidius. ¶ 6m. q tota terra nālr moue-
ret̄ ad aliquē certū locū ad quē non moueret̄: nec nālr
6m nec violēter. ¶ Probatio ꝓmi iconueniētis. si corpora
supcelestia generarēt q̄litates ꝓmas: igit̄ corpora supce
lestia generarent calorez ꝛ frigus: q2 calor ꝛ frigus sunt
q̄litates ꝓme: sed nō generant calorez nisi mediāte mo
tu eoꝝ: q2 motus est causa caloris. vt pȝ per Arist. ꝓmo
metauro. ꝛ 2o celi. textu cōmen. 42. igit̄ motus corpo-
rum supcelestiū est cā caloris: g est ꝓductus in istis ife
rioribꝰ: sȝ hoc nō. nā cū media ps aeris sit intimior siue
vicinior motui solis q̄ ifima: g sol fortius cōmouet me
diā regionē aeris q̄ infimā: ꝛ motus est cā caloris: ꝛ ca-
lor sequit̄ motū suū: igit̄ pars media regionis aeris est
calidior q̄ infima: qd̄ est cōtra totā ꝓbiaȝ appollonij: ꝛ
Aristo. ꝑ totū metauroꝝ. q2 in illa parte aeris generen-
tur grandines pluuie ꝛ pruine: ꝛ sic sequit̄ ꝓma particu-
la iconueniētis adducti. ¶ Et 2a sic pȝ. saturnus ꝛ luna
sunt frigiditatē efficiētia: ꝛ omne agens naturaliter for
tius agit in ꝓpinquū q̄ in remotū. ergo maior frigidi-
tas est in spera ignis q̄ in spera aque vl' terre: ꝛ in supre-
ma parte aeris q̄ media vel infima. ꝯn̄ia pȝ: q2 queli-
bet qualitas acta cōtinue fortificat̄ versus suū agēs: igi
tur cū pars suprema aeree regionis sit ꝓpinquior illis
stellis q̄ media vel extrema: igit̄ pars superior erit fri-
gidior media vel extrema: ꝛ si sic sequitur 2a particula.
¶ 3a sic ꝓbatur. si motus corpoꝝ celestiū sit causa calo
ris: igit̄ qd̄ pluribus motibus mouet̄ est calidiꝰ: sȝ talis
est pars extrema aeree regionis. nam orbis saturni mo
uet orbē martis: ꝛ orbis martis mouet orbē iouis: ꝛ sic
deinceps vsq3 ad infimam aeris regionem. vt patebit
ad oppositū arm. igit̄ intēsior est calor in infima regione
q̄ in suprema vel media: ꝛ ꝑ cōsequēs est maior caliditas
in spa aque q̄ in spa ignis ꝛ in spa terre q̄ i spa mar
tis vel solis: que omnia intellectui sunt absurda. ¶ Ad 2m
probationē 2i incōueniētis arguo sic vt ꝓus. si sic. g effe-
ctus corporis celestis cuiuscūq3 sequit̄ motū suū. si mo
tus est causa efficiēs caloris arguit tunc sic. effectus cu-
iuscūq3 planete sequit̄ motū suū: sȝ motus vniuscuius-
q3 est in suo circulo vniformiter: igit̄ vniuscuiusq3 pla-
nete ꝛ continue potētia ꝛ effectus eadē. ꝯn̄s falsum: ꝛ ꝯ
Tholomeū. ꝛ cōtra dorotheū. ꝛ ꝯ iarlen. g dicūt q exal
tatio planete sit in aliquo signo sibi maxime correspon
dente ꝺm naturam quaȝ ille planeta: cuius fuerit exal-
tatio in isto signo: in quo maxime exaltatur habȝ maxi
mum dn̄iuȝ ꝛ effectū in quo nō sit descēsio: sicut in alio
signo pessimum transsumtat effectum: igit̄ illi planete sunt
efficiētes effectus alij deteriores alij maiores alij mio-
res: igit̄ nō cōtinue vniformis potētie ꝛ eiusdē effectus
ꝛ sic sequit̄ q effectus stellarū nō ꝯsequit̄ suum motū.
¶ 3m sic probatur. si motus sit causa caloris ꝛc̄. igit̄ mo 3m
tus solaris est causa caloris: ꝛ si sic. igitur cum motus
eius sit fortior in hyeme q̄ in estate: eius calor est intē-
sior in hyeme q̄ in estate: ꝛ tunc cum in hyeme ꝺm pro-
portionē geometricā sit sol ꝓpinquior nobis ꝛ terre no
stre q̄ in estate. ergo esset intēsior calor nobis i hyeme
q̄ in estate: ꝛ q motus eius sit intensior in hyeme q̄ in
estate pȝ ꝑ Cōmētato. 2o. celi. cōmē. 24. vbi dicit̄ sic: q
planete aliquādo mouent̄ velo cius aliquādo tardius
vt sol quādo describit equinoctiale mouet̄ velocius q̄
alias quādo describit circuluȝ cancri: ꝛ in auge tardiuȝ
q̄ in opposito Augis. ħ etiā Alfagranꝰ fatet̄ dr̄ia. 12. ꝛ si
sic cūȝ in hyeme equinoctiale describat: in estate vero 4m
cancri circulū. pȝ ꝓpositū. ¶ 4m inconueniēs sic ꝓba-
tur. si sic. ergo motꝰ solis erit causa caloris eius quo red
dit zonā perustā inhabitabilē. propter habundantiaȝ ꝛ
excessum in calore: ꝛ si sic: igit̄ illa zona foret ꝓpter ca-
lorē inhabitabilis: qd̄ etiā ꝓbo per auctoritatē astrolo
goꝝ falsum. ꝓmo. n. videt̄ haberi in tractatu de spa vbi
dicit: q zona pusta inter duos tropicos itercepta est in-
habitabilis ꝓpter excessum caloris solaris: ꝛ cōcordat
Tholomeus in 2o Almagesti. caplo. 20. vbi dicit: q to-
ta habitatio declinat ab equinoctiali versus septētrio-
nem: ꝛ nūcubi versus meridiē: qd̄ nō cōtingeret si sub
equinoctiali sit inhabitatio ꝓpter calorē solis. hoc idē
ꝓbatur ꝓpter eclypses lunares: sed de isto plus alibi di
cetur: sed q ꝯn̄s sit falsum. videlȝ q illa pars supposita
equinoctiali sit inhabitabilis ꝓpter calorē solis: que dr̄
zona pusta: pȝ cōsideranti cās ꝓpinquas tam celi q̄ ae
ris q̄ orizontis celi q̄ omniū paralelloꝝ qui scribi pnt̄
inter duos polos: maximus est equinoctialis: qd̄ pȝ: q2
iste inter palellos solis diuidit vtrūq3 colurū per equa
lia. igit̄ ille est de maximis. vt dr̄ in. 16. ꝓpōne theodo-
sij de spis: ꝛ q2 terra est sperica sequit̄ circuluȝ terre eq-
noctiali suppositum reliquis palellis esse maiorē. igit̄ cum
lōge maior sit 4ta eqnoctialis q̄ 4ta tropici maior erit

4ta terre sibi supposita ꝙ̃ 4ta terre supposita tropico. ⁊
cũ in equali tempore motu diurno sol describat 4tam
equinoctialis in quãto describit q̃rtã tropici: seq̃r ꝙ re(spectu) ce-
li ⁊ circuli sibi suppositi sol longe velocius moueat̃: cũ
est in equinoctiali ꝙ̃ quãdo est in tropico vel in aliquo
alio paralello: ⁊ tãto velocius quãto est equinoctiali ꝑ-
pinquior: ⁊ q̃nto sol velocius rapit̃ sub zenit tãto minor ca-
lor ibi defigit̃. ⁊ quanto radij ibi minus figuntur tan-
to minus locus ibi suppositus inflammatur. igitur con
ueniẽtior erit ibi habitatio ꝙ̃ sub tropicis vbi maior ẽ
mora solis: ⁊ si sic seq̃r igr̃ ista pars terre nõ est habita-
5m bilis ꝓpter excessũ caloris solaris. ¶ 5o. si celestis mo-
tus sit cã caloris in istis inferioribus. igit̃ sic aliquando
foret in istis inferioribus ꝙ motus elm̃talis esset cã calo-
ris: ⁊ hoc pꝫ ꝑ experimẽta notiora. nam per rupturã la-
terum nubis de se ignis accendit̃ fulgura demittendo.
¶ Item ex frequenti percussione ferri ad silicẽ proue-
nit flãma ⁊ scintille ⁊ multa alia experimenta cernunt̃
continue. falsitas consequẽtis pꝫ: quia ex hoc sequitur
quintũ incõueniens adductũ: qđ arguit̃ sic: ⁊ supponit̃
casus iste ꝙ sit aliquod mixtũ ex terra ⁊ aere siue igne:
sic tñ ꝙ in illo se habeat per predominiũ forma terre: ⁊
ponatur in concauo orbis ignis ⁊ descendat cõtinue ce-
teris paribus vsq̃ ad locũ terre ⁊ in descensu continuo
huius mixti approximetur aliquod agens qđ continue
inducat intensius ⁊ intensius formã terre: ⁊ arguit̃ sic.
in ista generatiõe grauis ex leui tanto mixtũ mouet̃ for
tius: quanto plus accidit de forma grauis: igit̃ hoc mix-
tum quãto frigidius est tãto velocius descendit: sꝫ q̃nto
velocius descendit efficitur tanto calidius. si motus sit
caloris causa: igit̃ quãto plus acquirit de forma ⁊ frigi-
di mã tanto calidius efficit̃: igitur hoc mixtum quanto
fortius est tãto calidius remanet. ¶ Itẽ in motu loca
li vbi fortiter aqua fluit multo amplius aqua talis est fri
gidior aqua stante in loco vno imobili vt videmus to-
ta die: igitur motus talis elm̃taris non est causa caloris.
¶ Item si motus elm̃taris sit cã caloris. tunc homo ex
elementis compositus ⁊ percussus paralesi plus moue
6m tur ꝙ̃ colericus. qualitercũq̃ igitur talis laborans pa-
ralesi esset calidior colerico. ꝯñs falsum. ꝗ ⁊c. ¶ 6o. ⁊ vl-
timo. si motus celestis mediãte lumine eẽt cã caloris in istis
inferioribus. ꝗ calor celestis eẽt causa caloris ĩ istis infe-
rioribus. ꝯñtia sic ꝓbat̃. nã terra est in motu continuo
ꝓpter calorẽ solis: igit̃ calor solis est causa motus terre.
igit̃ ⁊c. assumptũ pmũ pꝫ: q2 cũ terra sit sperica: ⁊ tẽdit
ad spericitatẽ quãtũ põt ⁊ sol mediante suo lumine ⁊ ca
lore leuefacit terrã ex parte illa: que sibi obijcit̃: igit̃ pars
illa que est magis grauis descẽdit vlterius velocius ⁊ ve-
locius quousq̃ mediũ eius sit mediũ mundi. vt ostẽsum
est superius. ¶ Itẽ nec erit nec est instãs quo sol nõ obijcia
tur terre in quã iducit leuitatẽ: igit̃ ipsa terra est in mo-
tu continuo ꝓpter calorẽ solis: igit̃ ex alia parte terre
vt ex parte opposita relinq̃t̃ maior grauitas. ⁊ ꝑ ꝯñs mo-
uetur ꝓpter calorẽ solis: sed ꝓbat̃ falsitas ꝯñtis: q2 ex
isto seq̃tur ꝙ calor celestis. puta solis põt agere in ipsã
terrã iducẽdo ꝯtinue formã leuis: qđ est falsum: q2 ex il
lo seq̃tur iconueniens 6m datũ. ꝓbat̃. nã si sol põt agere
in ipsã terrã: agat igit̃ in totã terrã formã leuitatis vni
formiter difformiter quousq̃ habeat grauitatẽ ⁊ leuita
tẽ equalr̃: aut equalr̃ de grauitate ⁊ leuitate: ⁊ sit totus
locus terre planus medio nõ resistẽte: q̃uis sit impossi
bile: tñ ꝯr ymaginari. quo facto ponat̃ ꝙ tota terra sit ci
tra cẽtrũ mũdi: ⁊ sit b. vnus pũctus superius distãs a medio
mũdi: ita ꝙ pars terre leuior sit iferior ⁊ imediata cẽtro mun
di: ⁊ pars grauior sit superior ⁊ imediata b. pũcto: a quo b. pũcto

vsq̃ ad centrũ mundi ducat̃ vna linea recta: que sit ꝑ(inde) ꝗ(uasi)
se longitudo terre: deinde ponatur ꝙ d. sit vnus punctus
vltra centrũ mundi terminãs vnam lineam rectã du-
ctam ab. ad d. per centrũ mundi: cuius linee recte vna
medietas sit vltra centrũ mundi: ⁊ alia citra centrum
mundi: supponatur aliter ꝙ deus pellat totam terram
quousq̃ 100ma pars eius fuerit vltra centrũ mundi: ⁊ re
moueatur pellens ne pellat ipsam terrã que vocatur a.
⁊ vlterius subducto impedimento ⁊ iuuamento ⁊c.
¶ Item supponit̃ ꝙ pars corporea tam elemẽti sũmi
ꝙ̃ remissi appetat eundẽ locũ quẽ appetit totũ elemen
tum summũ. ¶ Istis suppositis arguit̃ sic. quã cito cen
tesima pars terre fuerit vltra centrũ mundi: ⁊ ipsa terra
per se sufficiens ad mouendũ vlterius versus d. pũctũ
quousq̃ fuerit imediata d. puncto: igit̃ ꝙ̃ cito fuerit ali
qua pars terre vltra centrum mundi mouebit̃ tota ter
ra ex se vlterius ad d. pũctũ quousq̃ fuerit imediata d.
puncto: ⁊ tñ nõ mouebit̃ ad d. punctũ nãliter: nec violẽ
ter. ꝗ ⁊c. pꝫ primũ dcm̃. ar. 2m. deducta re medij cũ cen
tesima pars terre fuerit vltra centrum mundi. tunc erit
tota grauitas in a. citra centrũ mundi: ⁊ sic sicut prius
tota terra erit citra centrum dñans supra totã leuitatẽ
in a. citra centrũ mundi: ⁊ sic erit tunc tota leuitas a. vl-
tra centrũ dñans supra totam grauitatem vltra mundi
centrũ: vt manifeste pꝫ ex casu: ⁊ si sic cum tota leuitas
in a. que est vltra centrũ nitat̃ moueri ad ꝯcauũ orbis
lune: ⁊ tota grauitas in a. citra centrũ mundi nitat̃ mo
ueri quousq̃ ipsum a. equaliter habuerit de grauitate
vltra centrũ mundi ⁊ citra. igit̃ ꝙ̃ cito centesima pars
a. fuerit vltra centrum mundi erit a. inclinãs sufficiẽs
ex se ad mouẽdũ vlterius ad punctũ d. ⁊ eodẽ modo ꝯr
arguere quecũq̃ pars siue fuerit magna siue parua fue
rit vltra centrũ mundi. vꝫ. ꝙ totũ a. erit sufficiens cum
iuuamẽto grauitatis in a. terre citra centrum mũdi ⁊ le
uitatis a. vltra centrũ ad motum vlterius quousq̃ ipsa li-
nea a. fuerit vltra centrũ mundi imediata d. pũcto: ⁊ sic
a. mouebit̃ ad d. punctũ ⁊ nõ nãliter nec violenter: qđ
probo. nõ violẽter: q2 tũc ab aliquo motore extrinseco
moueret̃. ꝯñs falsum. ⁊ cõtra casum. igit̃ ⁊c. ꝯñtia pꝫ per
Cõmenta. 3o de celo. cõmen. 28. vbi ponit differentiam
inter ea que mouent̃ nãliter: ⁊ illa que mouentur violẽ
ter dicẽs: ꝙ illa que mouent̃ nãliter mouentur a princi
pio intrinseco: ⁊ illa que mouẽtur violenter mouentur
a principio extrinseco. ¶ Item si a. mouet̃: ad d. moue
tur: igit̃ quiescit citra d. nãliter. ꝯñtia pꝫ per Cõmenta.
3o. celi. cõmento pmo. ¶ Item ꝓbo per rõnem ꝙ a. non
mouebit̃ ad d. violẽter: ⁊ argr̃ sic. ꝙ̃ cito aliq̃ pars a. fue-
rit vltra cẽtrũ a. iclinabit ad d. igit̃ postq̃ aliq̃ pars a. fue
rit vltra centrũ nõ mouebit̃ violenter versus d. añs pꝫ
ex dictis: nec põt negari ꝯñs ꝓpter hoc ꝙ a. pellit̃ ab ali
quo extrinseco quousq̃ centesima pars a. fuerit vltra cen
trum mundi: q2 scḋm illud seq̃t̃ scḋm illã rõnem: ꝙ si aliqđ
mixtũ ex terra ⁊ igne in quo dñaretur terra pelleret̃ ab
aliquo extrinseco v̄sus suũ locũ naturalẽ velocius ꝙ̃ ad
mixtũ sufficeret moueri de se: seq̃t̃ ꝙ illud mixtũ moue
tur ad locũ suũ velocius: ⁊ hoc violẽter. ꝯñs falsũ: nec
a. mouebit̃ nãliter v̄sus d. q2 si sic. igit̃ a. nãliter locaret̃
iter aliq̃ superficiẽ in q̃ d. est ⁊ aliq̃ superficiẽ in qua est
centrũ mundi. ergo eadẽ rõne a. locaret̃ vel foret locatum
nãliter in centro mundi ⁊ b. citra mundi centrũ conce-
di modo: quo probatũ est supra ꝙ a. mouebit̃ naturalr̃
vltra centrum mundi ad d. ꝯr ꝓbare ꝙ a. mouetur vel
mouebitur naturaliter citra centrũ mundi ad b. quia
cũ fuerit vltra centrũ mundi vertatur pars leuior sur
sum: ⁊ econtra: ⁊ pellatur sicut prius: ⁊ tunc sequitur ꝙ

ab eodem loco mouetur a. nāliter: ⁊ in eodē loco quiescit nāliter: qđ est probandū: ꝙ aūt illud sequatur sic ꝓbo: quia a. si vertatur: ita ꝙ pars a. leuior sit citra centrū mundi: ⁊ pars grauior vltra: moueretur tūc a. versus extremū b. quousqȝ a. fuerit citra cētrū mūdi totalr ⁊ imediatū b. ⁊ si sic. igitur illud naturaliter locaretur ex̄ centrū vel vltra. vt ꝓbatū est. igiť a. nāliter moueretur a suo loco nāli. Ex quo seqtur ꝙ a. violēter quiesceret in suo loco nāli. ⁊ si sic. seqtur ꝙ aliquid moueť versus aliquē locū: ⁊ nō nāliter nec violēter: qđ est ꝯ Aristo. ac Cōmenta. ꝑmo celi. cōmen. 7. vbi ponit ꝙ omnis motus aut est nālis aut violētus.

Ad oppositum arguitur. vel est Aristo. ꝑmo metaurorū. vbi dicit: ꝙ necesse est mundum a corꝰ celestibus gubernari: ⁊ subdit ꝙ corpora celestia in ista inferiora agunt ꝑ suū motuȝ ⁊ lumē: ⁊ declarat moᵐ ſm quē sunt causa caloris. Idem vult iᵒ 2ᵒ celi. textu cōmen. 42. vbi vult ꝙ per actionē solis ⁊ reflexionez radioꝝ illius ad terrā generet ignis in pte infima aeree regionis: in media per ascensum vaporuȝ niues rores pruine pluuie ⁊ grandines: ⁊ in suprema stelle comate sidera cadētia siue ardentia astra volantia necnō flāme accense ꝗplurime ꝓpter caloris solaris actiōeȝ gnānť. ¶ Itē Auerr. sup 2ᵒ metauꝝ dicit. motus orbis superioris generat calorē in celo sibi imediato: ⁊ idē in 3ᵒ ⁊ sic deinceps vsqȝ ad nos. Sol autem plus vel amplius prestat caloris: q: maior est ⁊ spissior alijs stellis. ideo fortius commouet corpus sub eo ⁊ ad tm̄ procedit iᵉ Auer. ꝙ dicit totuȝ orbē eē spissiorē in illa parte vbi sol ē. ideo fortiorez facit motū in istis inferioribus: ⁊ ꝑ ꝯsequēs plus inducit caloris in īferioribꝰ. ex quibus patēter dico ꝙ corpora celestia generant caliditatez: que est ꝑma qualitatū ꝑmarū: ⁊ ꝙ generāt frigiditatē. ꝑȝ etiā per Aristo. in de secret. vbi dicit: caue

Aristo. de applicatōe lune ad saturnū: q: tunc facit ꝯgelare humores ī corpore: ⁊ si sic: ergo saturnus frigefacit mediāte suo lumine. ¶ Iteȝ Albumasar. 4. sui introductorij

Album. dicit: saturnus cum ꝑfuerit anno absqȝ martis aspectu vel solis erit superfluitas frigoris in hyeme in vniuersis regionibus ⁊ fridis actionibꝰ peribūt in eis aīalia ⁊ seminata. ¶ Item Zael in de iudicijs astroꝝ data ꝑ

Zael cōstellationes. saturnus cū ascendit si ei nō resistiť stella sterilitatꝫ est. ecōtra cū mars parat ad īcendia ⁊ mortalitates. ex qbus arguiť corpora supercelestia esse agētia nō solū calorē: sed etiā frigus: igiť agunt. nam per solem friditas minuiť ⁊ siccitas augeť ⁊ caliditas. ¶ Itē in coniunctione solis ⁊ lune minuiť friditas aque ⁊ humiditas augeť: ⁊ per hoc ꝑȝ clare articulus: quo queriť

Ad ꝑᵐ vtrū corpora ⁊c̄. ¶ Tunc ad ꝑmū incōueniēs adductū ꝑȝ ꝙ nō sequiť: ⁊ quādo probať ꝑma particula: que fuit ꝙ corpoꝝ celestiuȝ motus est cā caloris: si intelligiť de causa efficiente totali siue precisa: sic dico ꝙ motus nō est causa caliditatis ⁊c̄. Si aūt itelligať ꝙ sit causa sine qua nō: vt sit iste sensus: corpora celestia agunt vel sunt efficiētia sine motu eorundē ⁊ sine hoc ꝙ moueanť: sic dico ꝙ hoc est veꝝ: nec ex hoc seqť: ꝙ sint cā ꝑcisa ⁊ efficiens: q: si sic nō foret verisimile quin per motū sue spere: aut causam aliaꝝ sperarū: aut orbis planetaꝝ: aut siderum: aut alioꝝ motuū cām combureret totā terram ⁊ calores destruerēt animalia ⁊ omnia semiata. Sic igitur ad doctores dico ꝙ sic intelligūt ipsi motū celesteȝ eē cāȝ caloris: hoc ē ꝙ aliq̄ corꝑa celestia calefaciūt motu eoꝝ mediāte: nec aliquis calor efficiť sine motu eorundem corpoꝝ celestiū: ⁊ ex hoc dico ꝙ non sequiť ꝙ pars vna aeree regionis sit infima calidior: q: totū fundať super hoc ꝙ illa est vicinior motui solis ꝗ̄ īfima: ⁊ motus est cā caloris. ideo ⁊c̄. ꝑȝ ꝙ non sequiť: cū motus precise solis nō sit cā eius precisa. ¶ Ad 2ᵐ dico ꝙ non sequiť. Ad ꝓbationez. saturnus ⁊ luna sunt frigiditatꝫ effectiua concediť. ⁊ vltra. omne agēs velocius agit in propinquū ꝗ̄ in remotum ⁊c̄. dico ꝙ veruȝ est de omnī agente pħico ceteris paribus ⁊ passo disposito ad susceptionem actionis agentis: sed sic nō est in ꝓposito: q: saturnus ⁊ luna nō sunt physica agentia: nec spera ignis: nec ꝑs supposita aeris sūt susceptiua passa friditatis vť effectus coꝝ. quare nō sequiť. ¶ Ad 3ᵐ particulā ꝑȝ ꝑ

rationem ad ꝑmaȝ. ¶ Ad 2ᵐ inconueniens: dico ꝙ bene sequiť intentū. si motus celestis esset cā caloris precisa: sed hoc est falsum. vt ꝑȝ ex dictis. ¶ Itē si sic. tunc sequitur ꝙ luna eēt cā effectus maioris caloris in istis inferioribus ꝗ̄ sol. probo. naȝ luna in subduplo tempore pertrāsit equale spaciū siue idem zodiaci in mense. ergo velocius mouetur. si ergo motus istorum sit causa caloris in istis inferioribus: sequiť cum luna velocius moueatur ꝗ̄ sol: ꝙ luna continue efficeret maiorez calorem ꝗ̄ sol. cōsequens est falsum. idem ꝑȝ de paraliᶜᵒ qui quāto plus tremit tāto efficiť minus calidus: quod nō foret verū. si motus esset cā caloris. Idē ꝑȝ de aqua stāte: qđ nō foret veꝝ. si motus eēt cā caloris. Et ꝑȝ per idē ad 3ᵐ. ¶ Ad 4ᵐ dico: ꝙ illa ꝑs terre eqnoctiali suposita ē hitabilis: nec ē aliq̄ rō ibi qn sit hitaˡᵉ. vt ꝓbať ibidē. Tūc ad doc. dico ꝙ itelligūt ꝙ sit de diffiˡⁱ hitabilis: nec est ibi cōueniens habitatio: sicut in alijs ptibus magis remotis a sole: ⁊ ita magis ꝑȝ in caplo de sciētia perspectiua. articulo 2ᵒ. ¶ Ad 5ᵐ dico: ꝙ si motus violentus sit cā caloris interdū. vt ꝑȝ per interruptionem lateꝝ nubis depresse: ⁊ percussione. s. ad ferrū: nō tamē sequiť ꝙ semper talis motus nālis sit cā caloris: nec in rei veritate in talibus violentis motibus: ⁊ si generet splendor aeris valde magnus vt in fractione nubis lateris depresse: nō tamē ibi erit multum de calore vt experimur: dico tamē ad argᵐ: ꝙ cā motus illiꝰ mixti non est cā caloris: sed potius frigoris: cū in tali motu ille motus plus attendatur penes inductionē forme grauis ⁊ ꝑmū itrinsecū ꝗ̄ penes motū ipsiuȝ: tamē hoc est inteˡᶜ. ¶ Ad 6ᵐ dico. ꝙ nō sequitur iconueniēs ibi deductū: ⁊ dico ꝙ in casu illo a. mouebitur nāliter ad d. ⁊ nāliter locabiť inter d. ⁊ centrū mundi: dum tamē nihil remanet supra centrum: ⁊ iterū si vertať per moᵐ quo poniť in casu iterū mouebitur nāliter ad b. ⁊ nāliter locabiť inter b. ⁊ centrum mundi: dum nihil tamen eius remaneat sub centro: imo quilibet locus inter centruȝ mundi ⁊ speraȝ ignis ad quēcunqȝ possunt cum foret posita ibi nāliter quiescit: cum sit equaliter grauis ⁊ leuis nō pōt hinc ⁊ inde moueri cum a. proportiōe equaliᵗᵉ ⁊c̄. ⁊ tale nō mouetur nisi a ꝑncipijs itrinsecis: inter que est ꝓportio equalitatꝫ: nec similr est iuuamētū: sicut si vna pars relinqueretť ab alia pte centri: ⁊ alia ex alia pte: qm̄ tunc ex vtraqȝ eius pte fieret motus a ꝓportione ineq̄litatꝫ maioris vt a ꝓportione inequalitatꝫ vnius forme ad aliā. ¶ Tunc ad argᵐ concedo ꝙ si a. verteretur per talē motuȝ q in casu sumiť ꝙ nāliter appeteret moueri a suo loco nāli. Et tūc ad pħm cuȝ dicit: ꝙ nihil nāliter appetit moueri a suo loco nāli ad aliū locum qui nō foret sibi nālis: sed violentus: iterū est in talibus mixtis vbi vna forma super aliā dominatur: sed in illis in quo mobile hȝ plura loca naturalia nō sequitur ꝙ si ab vno mouetur naturaliter ꝙ ille locus foret sibi non naturalis vel violentus. ¶ Istud argᵐ magis patebit in q̄ōne de motu locali. His expeditis restat soluere ad q̄ōnē.

Margin notes, right column: "Ad 2ᵐ ⁊ 3ᵐ" (beside "rationem ad ꝑmaȝ … bene sequiť"); "Ad 4ᵐ" (beside "idē ad 3ᵐ"); "Ad 5ᵐ" (beside "perspectiua. articulo 2ᵒ"); "Ad 6ᵐ" (beside "Ad 6ᵐ dico").

Ad questionem igitur cum queritur vtrum in generatione formarum etc. Dico q iste terminus generatio z accipitur . vt patet primo de generatione p Aristo. quedam est generatio simplex: quedam vero composita. Generatio simplex est inductio forme simpliciter in instanti: cuius actio est a non gradu entis simpliciter vt generatio substantialis et inductio forme siue anime intellectiue. Generatio autem composita siue per accidens est inductio accidentis in tempore: cuius actio est a non gradu vnius istorum accidentium ad aliquem gradum contrarii accidentis: vt cum de calore transit ad frigus: de albo in nigrum: et sic de aliis accidentibus. ¶ Item duplex est forma. s. substantialis vt anima intellectiua: accidentalis siue qualitatiua vt calor siue caliditas. ¶ Ad questionem ergo dico q accipiendo hoc nomen forma siue generatio secundo modo dicto sic dico q in generatione formarum est certa velocitas ponenda: quia solum attenditur penes latitudinem forme inducte vel inducende: quod sic intelligitur . qualis fuerit proportio latitudinum inductarum talis erit velocitatum earum proportio. vnde sequitur q siue generatio fiat per equalia subiecta siue inequalia velocitas illius generationis attenditur penes latitudinem forme inducende. igitur istis opinionibus falsis reprobatis 3m sustineo tanquam veram et probabilem et certam. ¶ Ad argumenta igitur in oppositum respondeo sigillatim. et primo ad primum dico q conclusio ibi deducta est satis possibilis. vz. q aliquod agens physicum velocius aget in partem remotam sui passi q propinquam. Uerum tamen illa non sequitur ex casu ibidem posito: sed ex casu adducto proposito potius sequitur oppositum . Quia in casu illo medietas intensior illius latitudinis erit in medietate b. propingori a. Et iam nullus gradus istius a. est in 2a medietate remissiori b. Et tamen medietas remissior erit in medietate remissiori b. ad a. Et iam in 2a medietate b. remissiori ab a. est 4a pars totius latitudinis caliditatis. Et per consequens in eodem tempore aget a. in medietate propinquiori b. maiorem latitudinem q in medietatem remotiorem. et b. tamen in illo casu manebit vniformiter difforme. ¶ Sed contra hoc q dixi q conclusio illa foret possibilis potest sic argui: ita velociter aget a. in remotiorem sicut in propinquam: et a maiori proportione aget a. in propinquum q in remotum . ergo ita velociter aget a proportione minori sicut maiori. ad illud conceditur consequentia: sed negatur minor: immo dico q in tali casu ista conclusio foret possibilis q a tanta proportione siue maiori aget in propinquum sicut in remotum. Ad illud admittitur casus: sed negatur consequentia. Et cum arguitur . infinite tarde alteratur a. negatur. Et cum dicitur . in infinitum tarde alteratur aliqua pars a. et ipsum a. ita tarde alteratur: sicut aliqua pars a. negatur totum antecedens. Contra. caliditas a. in extremo remissiori terminatur ad formam mediam totius latitudinis caliditatis a. et totum a. est vniformiter difforme: igitur versus extremum remissius ipsius a. est aliqua proportio caliditatis ad frigiditatem et aliqua in 2lo minor et aliqua in 3lo minor: et sic in infinitum. negatur consequentia: sed illa bene valeret. si a. terminaretur in extremo remissiori ad non gradum forme caliditatis : et tunc potest concedi q in infinitum tarde alteratur aliqua pars a. sed ex hoc tunc non sequitur vlterius q in infinitum tarde alteratur a. et tunc cum arguitur in infinitum tarde alteratur aliqua pars a. et ipsum a. alteratur ita tarde : sicut aliqua pars ipsius a. igitur etc. negatur minor: sicut nec etiam sequitur in infinitum velociter alterabitur aliqua pars a. igitur in infinitum velociter alteratur a. ¶ Contra. sequitur . in infinitum velociter alteratur aliqua pars a. et ipsum a. ita velociter alteratur: sicut aliqua sui pars. igitur in infinitum velociter alteratur a. negatur minor et conceditur consequentia: quia si in motu locali ita sit q aliqua magnitudo mouetur ita velociter sicut aliqua eius pars : non tamen sic oportet esse in motu alterationis: quia in multis casibus latitudo totius alterationis est multum remissior latitudine intensionis qua alteratur aliqua pars eius: non ideo oportet hoc sequi in motu alterationis. in motu tamen locali communiter sequitur. ¶ Ad 3m et 4m casum g videntur probare vtrumque inconueniens conceditur casus: et tunc conceditur vlterius q latitudo equalis in equali tempore acquiretur ipsi a. et ipsi b. tunc ad generationem velocior est generatio alterationis q alteratur a. q q alteratur b. nego illam. Et tunc ad argumentum a maiori proportione prouenit generatio a. q generatio b. ergo a. alteratur velocius q b. non sequitur. et ad argumentum dicitur q tota generatio vel alteratio b. non prouenit ab aliqua vna proportione: immo a latitudine proportionum: que terminatur in extremo intensiori ad illam proportionem a q prouenit alteratio a. et tunc hoc est verum q talis motus g prouenit a proportione terminante illam latitudinem proportionum in extremo intensiori non est alteratio velocior q q terminatur ad talem proportionem exclusiue. ¶ Et per hoc soluitur 4m inconueniens: q tota generatio alterabilis est equalis toti generationi alterabili b. sed ille . 2 . alterationes non proueniunt ex aliquibus duabus proportionibus equalibus: nec ab aliquibus proportionibus: sed tunc ex istis sequitur hec conclusio q a. alteratur velocius b. et in nulla proportione velocius. ¶ Ad istud conceditur consequentia: et dico q illud est vltra verum in omni tali casu vbi maxima proportio a q agit a. est minima proportio a qua non agit b. ¶ Ad 5m et 6m: que in modico discrepant dicitur concedendo istas conclusiones. Contra quarum primam arguitur sic. a. et b. sunt per omnia similia et vtrumque alterabitur vniformiter quousque ipsum fuerit summum. et b. continue in 2lo velocius a. igitur b. erit citius summum q a. conceditur consequentia. et negatur antecedens pro illa parte. b. continue in 2lo velocius alterabitur a. sed contra 2lo velociori motu alterabitur b. q a. igitur in 2lo velocius alterabitur b. q a. non sequitur: et si arguitur a maiori proportione alterabitur b. q a. igitur velocius alterabitur b. q a. non sequitur: sed bene sequitur. igitur velociori motu alterabitur b. q a. et tamen motus sequitur proportionem: ipsum autem velocius vel tardius vel equaliter sequitur magnitudinem spacii in eodem tempore vel equali descripti: sicut clarius patebit in questione de augmentatione : et sic sit prima questio finita. Restat autem nunc disputare de proportione velocitatum in motu alterationis etc.

¶ De motu alterationis. Questio. II.

Utrum in motu alterationis sit velocitas assignanda vel tarditas. Arguitur primo q non: quia tunc talis velocitas attenderet penes gradum: quod manifeste est falsum: quia ex ista positione sequuntur multa inconuenientia. ¶ Primum. q est aliqua alteratio infinita. ¶ 2m. q aliquid velocius alteratur q ipsum sufficiet alterari. ¶ 3m. q corpus luminosum velocius ageret lumen suum ad punctum ad quem terminatur actio sua q ad immediatum: et ad remotum velocius q ad propinquum. ¶ 4m. q a. ita velociter alteratur. sicut b. et tamen a. in duplo velocius continue intendet motum suum q b. et tamen a. non velocius mouebitur q b. mouebitur. ¶ 5m. q alterans continue intendet motum suum a non gradu. ¶ 6m et vltimum. q a. est vnum corpus vniformiter difforme in cuius extremo intensiori est aliquis gradus caliditatis citra summum: et aliquis gradus a. intendet post hoc per horam: et tamen a. nunquam erit intensius q nunc sit. ¶ Ad primum istorum arguitur sic. ponatur q a. sit vnum alteratiuum quod alteretur a gradu medio inter gradum summum caliditatis et non gradum vsque ad non gradum caliditatis: et sit b. vnum alteratiuum quod alteretur a non gradu caliditatis vsque ad gradum medium caliditatis inclusiue: et hoc in equali tempore precise cum b. Sit a. 3m alteratiuum quod in eodem tempore precise alteretur a non gradu caliditatis vsque ad gradum summum caliditatis inclusiue quo b. alterabitur ad gradum medium vel in quo c. alterabitur ad non gradum caliditatis: quo posito sequitur manifeste q a. in 2lo velocius alterabitur q b. quod arguitur sic. in eodem tempore vel equali quo b. alterabitur ad gradum medium inclusiue a. alterabitur ad gradum 2lum precise q b. et velocitas alterationis attenditur penes gradum.

igitur a. in duplo velocius alterabitur q̄ȝ b. arguit̄ tunc vltra sic ad casum gradibus equalibus vel p̄cise eisdeȝ quibus mouebit̄ c. tardādo motū suum eisdem vel eq̄libus mouet̄ b. velo^{us} motū suum in eodē tempore vel equali: ⁊ velocitas ⁊ tarditas in talibus mo^{us} attendit̄ penes gradū. igit̄ b. mouebit̄ equaliter velocitādo motum suū: sicut c. tardādo motū suum: sed c. mouebit̄ infinite tarde remittēdo motū suum: qd̄ p̱ȝ: q̱ posito ꝙ nō fiat saltus graduum. igit̄ b. infinita velocitate mouebitur intendendo motū suum. ⁊ vltra: igit̄ b. infinita velocitate mouebit̄. ⁊ arguit̄ tunc sic. īfinita alteratione b. alterabit̄: ⁊ a. mouebit̄ velocius q̄ȝ b. igit̄ mouebit̄ infinita velocitate: ꝯñia p̱ȝ: q̱ arguit̄ ab isto infinite. a parte subti cū cōparatione ad istū terminū infinite. a parte p̄dicati: ⁊ iterū a. mouebit̄ infinita alteratiōe: igit̄ alteratio q̄ mouebit̄ a. est infinita: qd̄ est falsum. ¶ Ad idē arguo sic. sint c. ⁊ d. z. ca^{da} vniformiter difformia: ⁊ terminet̄ c. ad gradū summū exclusiue. ⁊ d. ad gradū me^{m} exclusiue: deinde sint. z. ca^{da} a. ⁊ b. sit a. ca^{dum} sub gradu summo. b. vo sub gradu medio. ⁊ icipiant a. ⁊ b. gradus suos in c. d. ca^{da}: tūc sic. b. infinite velociter alterabit d. passum: q̱ in vna p̄portione velocitat̄. Ex quo subito ⁊ īmediate post hoc: ⁊ a. velocius alterabit q̄ȝ b. q̱ gradū intēsiorē inducet in c. passum īmediate post hoc ⁊ subito: ⁊ velocitas alterationis attendit̄ peneȝ gradus inductos: igit̄ a. velocius alterabit q̄ȝ b. ⁊ tunc sequitur sicut p̄us. b. īfinita tarditate alterabit: ⁊ a. velocius alterabit q̄ȝ b. igit̄ alteratio qua a. alterabit est infinita. Ad ideȝ. a. īmediate post hoc inducet gradū summuȝ: ⁊ nihil pōt velocius alterare q̄ȝ inducere gradū summū: igit̄ alteratio qua a. alterabit est īfinita. ¶ Scdm incōueniēs sic p̱bat̄. sint. z. alterabilia sub gradu me^{o} latitudis cali^{ris} vniformiter intense: ⁊ alteret̄ a. versus gradū summuȝ quousq̱ fuerit sub gradu sūmo: ⁊ alteret̄ b. a gradu medio tardādo motū suum vsq̱ ad nō gradū: ⁊ ita velociter tardet motū suum vsq̱ ad nō gradū: sicut a. velocitabit motū suum vsq̱ ad gradū summū: ⁊ ecōtra p̄cise: tūc a. alterabit̄ velocius q̄ȝ ipsuȝ poterit alterari: qd̄ arguit̄ sic. a. ita velociter alterabit̄ velocitādo motū suuȝ: sicut b. alterabit̄ tardando motū suum: sed b. alterabit̄ ad gradum subduplū subquadruplū: ⁊ sic in infinitum tardādo ꝯtinue motū suum: ⁊ velocitas pariter motus sequit̄ gradus ipsos: igit̄ a. velocitādo motum suum alterabit̄ ad gradū duplum triplū quadruplū: ⁊ sic in infinituȝ: ⁊ si sic alterabit̄ velocius q̄ȝ sit possibile alterari: q̱ vltra summū gradū: igit̄ ⁊c̄. ¶ Tertiū inconueniēs sic probat̄. corpus luminosum vt sol intēsiores gradus inducit ad punctū combustionis per reflexionē radiorum suoꝝ ad corpus spericū cristallinum vel per reflexionē ad speculū concauū q̄ȝ ad aliquē punctū citra: igitur si motus alterationis attendit̄ penes gradus inductos. igit̄ sol velocius ageret lumen suum ad gradū terminantē actionē suā q̄ȝ ad aliquē punctū citra: ⁊ per cōsequens velocius ad remotū q̄ȝ ad propinquū: ꝯñs falsum: ⁊ cōtra oēs perspectiuos: qui dixerūt ꝙ corpus qd̄libet luminosum subito agit lumen suū: sicut ⁊ gradum caloris ad punctū quēlibet qd̄ agit in p̄nio. ¶ Quartū incōueniens arguit̄ sic. ponat̄ ꝙ a. alteret̄ aliqua certa velocitate ⁊ b. eadē. ⁊ ꝙ a. velocitet ⁊ intendat motum suū in aliquo tēpore vt in p̄senti ad gradū duplū. ⁊ b. ad gradū mediū inter illū quo iā mouet̄ b. ⁊ gradū q̄ tunc mouebit̄ a. ⁊ sic sine fine. ⁊ eodē modo intendat̄ b. tunc a. ita velociter alterabit̄ sicut b. precise: ⁊ c̄ȝ: q̱ vtrūq̱ velocitat motū suuȝ ad gradū duplū triplū ⁊ q̄drupluȝ: ⁊ sic in infinitū. ⁊ a. cōtinue velocitat motū suum in duplo q̄ȝ b. ⁊ ꝯtinue erit sub gradu terminante latitudinē sui motus in aliquo tēpore in quo erit b. sub gradu me^{o} precise eiusdē latitudinis: igit̄ cū in vniformi intensiōe motus latitudo motus sit vniformiter difformis. igit̄ a. mouebit̄ ꝯtinue in duplo gradu: ⁊ motus alterationis attendit̄ penes gradū: igit̄ a. mouebit̄ ꝯtinue in duplo velocius b. ⁊ tū a. nō mouebit̄ ꝯtinue velocius b. q̱ b. moueret̄ ita velociter: sicut intendit motū suum precise: sȝ infinita velocitate intendet motū suū: igit̄ īfinita velocitate mouebit̄ b. igit̄ a. nō mouebit̄ veloci^{us} b. q̱ si ⁊c̄. ⁊ b. infinita ve^{te} mouet̄: igit̄ a. infinite velociter mouebit̄: vel mouebit̄ infinita velocitate: ꝯñs falsuȝ. ¶ 5^{m} inconueniens p̱bat̄ sic. sit a. caliditas vniformis sub gradu medio: que vniformiter incipiat s̄m se totā intendi: ⁊ sic intēdat̄ quousq̱ fuerit summa: tunc alterās qd̄ intendit a. intendit ⁊ alterat a nō gradu forme: qd̄ p̱bat̄. nā nūq̄ȝ gradū intensiorē q̄ȝ nunc est in a. icipit inducere. vt p̱ȝ. nec vnq̄ȝ aliquē gradū icipiet iducere. vt p̱ȝ. q̄ ꝯtinue ītēdit ⁊ alterat alterās a nō gradu. ꝯñs p̱ȝ. ⁊ añs p̱bo: q̱ in istāti in quo sic icipit iducere nullū gradū icipit iducere. notū est igit̄ nullū gradū itensiorem q̄ȝ iam est in a. icipit iducere: nec vnq̄ȝ icipiet iducere gradum intensiorem a gradu: quia cuȝ quilibet gradus itensior a. tāq̄ȝ p̄tem sui icludit maiorē latitudinē q̄ȝ includit a. gradus: sequit̄ ꝙ subito inducet tale agens latitudinē maiorē latitudine a. gradus. cōsequēs falsum: q̱ nulla erit latitudo seu p̄s latitudinis: que subito acq̄ret̄ ipi a. sed quelȝ successiue erit in tēpore iducet̄: ⁊ per idē arg^{m} pōt argui de quolȝ istāti toti^{us} hore: ꝙ in illo alterās nō gradū inten^{rem} q̄ȝ est a. ⁊ cōtinuo itendet per casum: igit̄ aliqd̄ cōtinue itendet motū suum continue a nō gradu. ¶ 6^{m} arguit̄ ⁊ ponit̄ ꝙ a. sit corpus calidum vniformiter difforme: ita ꝙ quilȝ gradus cali^{ris} terminet̄ ad extremū intensius citra gradū summū exclusiue: ⁊ ponat̄ ꝙ p̄ma p̄s p̄portionalis a. sit talis dispōnis: ⁊ silr̄ z^{a} ꝙ gradus itensissimus q nō est in p̄ma p̄te p̄portionali sit itensissimus: q nō est in z^{a}: ⁊ ille gradus terminās illaȝ p̄teȝ proportionalē ad talem extrēmeȝ sic nō est in p̄ma p̄te proportiōali: sed quilȝ eo remissior est in illa parte: ⁊ sic ꝯr̄iter de alia cuȝ dicit̄ itensissimus qui nō est in z^{a} huius hoc est ille gradus nō est in secunda p̄te p̄portionali huius: ⁊ quilȝ eo intensior est in ea: ⁊ sic pōt dici de p̄ma z^{a} 3^{a} 4^{a}: ⁊ sic in infinitum: ⁊ tunc ymaginet̄ vnum aliud alterās sufficiens intendere quēlȝ graduȝ a. ⁊ approximet̄ ad extremum remissius a. ⁊ inducat calorē p̄ totū a. ita ꝙ p̄ma pars p̄portionalis in fine intensionis sit talis dispōnis: sicut nunc est z^{a}. vȝ. ita calida precise: ⁊ scda ita calida sicut nunc est 3^{a}: ⁊ 3^{a} sicut nunc est 4^{a}: ⁊ sic in infinitū: ⁊ sequit̄ inconueniens antedcm̄. nā p̄ma pars sequit̄ manifeste ex casu: ⁊ secūda silr̄. ꝙ p̄ma pars p̄portiōalis habebit intensiores gradus q̄ȝ nunc hȝ prima: ⁊ ita intensos habebit p̄ma sicut nunc hȝ z^{a}. igit̄ p̄ma habebit intensiores q̄ȝ nunc hȝ: ⁊ talis intensio attēdit̄ penes gradū siue gradus inductos. g̊ p̄ma p̄s intendet̄. ⁊ simil̄r arguo de z^{a} 3^{a} ⁊ 4^{a}: ⁊ sic in infinitū: quia si alicubi sit status capiat̄ ille gradus ⁊ fiat arg^{m}: sicut de p̄ma. ¶ Ex quo sequit̄ ꝙ quilibet gradus a. intendet̄: ⁊ tn̄ a. nō erit intensius q̄ȝ est modo: qd̄ arguit̄: q̱ nō habebit intensioreȝ gradū q̄ȝ modo hȝ. ⁊ talis intensio attendit̄ penes gradū: ergo a. non erit intensius q̄ȝ modo est. ꝯñia satis p̱ȝ. ⁊ probo añs: q̱ si a. haberet intensioreȝ graduȝ q̄ȝ mō hȝ: cum a. iam habeat gradū quēlibet citra summū. g̊ haberet gradū sūmū: qd̄ est ꝯtra casum. ¶ Iteȝ si a. haberet gradū sūmū: igit̄ ille gradus foret in extremo intēsiori. ꝯñia p̱ȝ: q̱ a. secundū illud extre-

mum est imediatuȝ illi gradui summo: ⁊ sequitur vltra ꝙ ille gradus summus foret in aliqua parte a. igitur aliqua pars a. foret. similr vniformis per totum: ⁊ sic a. nō foret difforme per totuȝ. ¶ Itē tunc pars precedēs nō foret eiusdē dispositiōis cuȝ sua quātitate. quoꝝ vtrūqȝ est contra positū. ¶ Item qualia argumēta inducūtur in pⁱma questione de generatiōe: ꝙ velocitas generationis nō attendit̄ penes formā inductā vel inducendam eadem inconueniētia possunt induci cōtra istā positionē vtēdo isto termino ꝯris ꝓ isto forma termino. ideo ista positio tāq̄ fatua spernit̄ ⁊c̄.

Secundo ad principale arguit̄ sic. si velocitas in motu alteratiōis sit attendēda ⁊c̄. igit̄ talis velocitas sumit̄ penes quātoꝝ subiectoꝝ in eodē tēpore alteratoꝝ ꝓportionē: sicut ponit positio 2ª quaȝ reputo risu dignā cuȝ pⁱma: ⁊ ista positio ponit ꝙ in motibus alterantiū ꝓportio velocitatū sequit̄ ꝓportiōe latitudinū extensiuarum. cōtra quā arguit̄ sic: qꝛ ex ea sequuntur multa inconuenientia. ¶ Primū. ꝙ aliqđ alterans alterabit ꝯtinue a maiori ꝓportiōe: ⁊ tn̄ ꝯtinue vniformiter alterabit. ¶ Scđꝫ. a. ⁊ b. iā distāt a gradu sūmo caloris equaliter. ⁊ b. ꝯtinue alterabit̄ vniter vsus gradum summū quousqȝ fuerit sub eo: ⁊ per ideȝ tēpus alterabitur a. versus gradum summum vsquequo fuerit sub eo: ⁊ a. cōtinue a maiori velocitate ⁊ maiori q̄ b. ⁊ tamē eque cito a. ⁊ b. deuenient ad gradum summū pcise. ¶ Tertiū. ꝙ aliquod alterās agit in īfinitū tardius in partē sibi ꝓpinquā q̄ remotam. ¶ Quartū. ꝙ aliqđ alterās aget velocius in partē sibi resistentē q̄ in partē sibi minus resistētē: ⁊ velocius ex proportiōe minori q̄ maiori: qđ est quintū incōueniēs. ¶ Sextū. ꝙ certa ꝓportione a. cōtinue velocius sufficit agere in b. q̄ a. agit in b. ¶ Ad pⁱmū istoꝝ sic arguitur. ⁊ suppono ꝙ a. ignis iaȝ īcipiat agere in b. aquā. ⁊ cōtinue post hoc agat a. in b. quousqȝ fuerit calidū gradu quo nūc est calidū a. vȝ. gradu summo: ⁊ cōtinue per totū tempus tantaȝ latitudinem caloris extensam inducet in b. in vno tempore: quātam inducet in alio tempore sibi equali: tūc arguit̄ sic. reª a. cōtinue erit minor ⁊ minor ⁊ tota potētia a. ꝯtinue erit maior ⁊ maior: quia a. cōtinue manebit potētie equalis vt pono ⁊ ꝯtinue post hoc habebit maius iuuamētū ⁊ maius: quia caliditas continue erit maior ⁊ maior: qꝛ frigiditas b. cōtinue erit minor ⁊ minor: ergo a ꝯtinue alterabit b. a proportiōe maiori ⁊ maiori: ⁊ tamen ꝯtinue vniformiter alterabit: quia cōtinue equales latitudines extēsas in equalibus partibus tp̄is ꝯtinue alterabit a. in equalibus partibus corporis: ergo secundū illaȝ positionē cōtinue alterabit a. vniformiter. ¶ Itē iam a. in īfinitū tarde īcipit alterare b. passum: ⁊ ita tarde cōtinue alterabit post hoc per tempus: sicut īcipit alterare. igitur cōtinue vniformiter alterabit. cōsequētia pȝ. probat̄ pⁱmū assumptū. imediate post hoc alterabit aliquā partē b. ⁊ nō ita parua latitudīe īducet quin minori in īfinitū. igit̄ īfinite paruitatis est aliqua latitudo īducta in b. passum per a. agēs: ⁊ hoc īmediate post hoc. ⁊ arguo tunc sic. iā nulla latitudo caliditatꝭ inducta est in b. passuȝ: ⁊ imediate post hoc īfinite paruitatis latitudo īducet̄: ⁊ velocitas alteratiōis sequit̄ latitudinē extensam inductā vel inducendam. igit̄ a. in infinitū tarde incipit alterare b. passum ita tarde sicut īcipit alterare b. passum ⁊ cōtinue alterabit b. passuȝ ita tarde: sicut incipit alterare. naȝ cuiuslibet partis b. īfinite paruitatis est aliqua pars: ⁊ in qualibet parte b. extēdit̄ aliqua latitudo caliditatꝭ. igit̄ cuiuslibet partis b. īfinite paruitatis est aliqua pars que īfinite tarde alterat̄: ⁊ tamē b. ita velociter alterat̄: sicut cuiuslibet partꝭ aliqua pars. igitur b. in īfinitū tarde cōtinue alterat̄ ab a. igitur a. in īfinitum tarde alterat b. siue alterabit b. cōtinue. ⁊ a. similiter in īfinitū tarde īcipit alterare. igit̄ a. ꝯtinue ita tarde alterabit: sicut iam īcipit alterare. igit̄ continue vniformiter alterabit. ¶ Ad ꝓbationeȝ 2ⁱ supponitur ꝙ a. ⁊ b. sint. 2. calida vniformia sub gradu medio inter gradū mediū totius latitudis caliditatis in summo ⁊ gradū summū. ⁊ sint a. ⁊ b. equalis quātitatis paruitatis ⁊ sic: ⁊ alteret̄ vtrūqȝ versus gradū summū cōtinue: quousqȝ ipsuȝ habuerit eque cito gradū summū. ¶ Pono etiā ꝙ sicut a. accedit versus summū: sic augeat̄ quantitas ⁊ subm ⁊ in nullo maioret̄ b. tunc a. ⁊ b. distāt equaliter a summo gradu caloris: ⁊ b. ꝯtinue vniformiter alterabit̄ quousqȝ fuerit sub eo: ⁊ per idē tēpus alterabit̄ a. versus gradū summū quousqȝ fuerit summū: qđ totū pȝ ꝑ casum: ⁊ a. cōtinue alterabit maiori velocitate: qꝛ continue maiorē latitudinē extēsaȝ acquiret a. q̄ b. qꝛ latitudo ista acquisita in ipso b. cōtinue ad maius spaciū ⁊ ad maius subm acquirit̄ q̄ latitudo quā b. acquirit: ⁊ cū illa alteratio sit velocior qua in equali tēpore maior latitudo acquirit̄ extēsiua. igit̄ a. cōtinue a maiori velocitate ⁊ maiori alterabit̄ q̄ b. ⁊ tamē eque cito deuenient ad summū. vt pȝ ex casu. ¶ Tertiū inconueniēs ꝓbat̄ sic. sit ita ꝙ a. ꝑ aliqđ tēpus qđ sit c. itēdat calorē per totam partē alicuius b. ⁊ sit b. calidū vniformiter difformiter terminatum in extremo suo intensiori ad medium gradum exclusiue s̄m ꝙ extremū approximat̄ ipsi a. ⁊ sit a. vnus ignis in summo qui agat per tēpus post hoc in b. tunc a. intēdet caliditatē per totuȝ aliquius partis b. īmediatum ipsi a. que pars sit d. tunc a. per c. tempus in aliqua parte d. remissiori qualibet parte propinquiori agit latitudinē caliditatꝭ certa latitudine signandaȝ que sit c. maior pȝ: sicut pȝ: ⁊ per idē tēpus in aliqua parte ꝓpingori agit minorē latitudinē caliditatis q̄ subduplam ad c. latitudinē ⁊ in aliqua parte d. propinquiori minoreȝ latitudinē q̄ subtriplā: ⁊ sic in infinituȝ: qđ probatur: qꝛ aliqua est pars propinqua a. cuius tota caliditas nō distat a gradu sūmo caloris: ⁊ per consequēs sequit̄ ꝙ a. ꝑ c. tēpus in aliqua parte d. ꝓpinquiori agit minoreȝ latitudinē q̄ subduplaȝ ad c. ⁊ in alia minorē q̄ subq̄druplā: ⁊ sic in īfinitū. Ex q̄ sequit̄ ꝑ diffinitiōeȝ motus tardioris ꝙ a. ꝑ c. tēpus ꝯtinue in īfinitū tardius aget in partē d. īmediatā q̄ remotā: ⁊ si sic: cū d. sit pars b. īmediata a. ⁊ cetera sint paria: sequit̄ ꝙ aliquod alterans aget in īfinitū tardius in partē imediatā sibi q̄ in remotā sibi: qđ fuit 3ᵐ inconueniēs. ¶ Ex quo ꝑ diffinitionē motus velocioris. 6. physicoꝝ. cōmē. 23. sequit̄ ꝙ ceteris paribus a. aget velocius caliditatē in b. partē remotā q̄ ꝓpinquā. Ex quo seqtur 4ᵐ incōueniēs. videlꝫ ꝙ aliquod alterās velocius agit in partē sibi magis resistētē q̄ in ptē sibi minus resistētē: qđ est cōtra Cōmē. 7º physico. cōmē. 78. ⁊ cōmē. 35. ⁊ 7. physico. dicit pħs: ꝙ omnis motus seqtur excessus ⁊c̄. Ex quo sequitur ꝙ cum magis excedat partē minus resistētē q̄ magis resistētē. iuxta illam positionē seqtur oppositū pⁱoris dicti. ¶ Ex isto sequit̄ imediate 5ᵐ incōueniēs ꝙ aliquod alterās velocius agit a proportiōe minori q̄ a maiori: qđ est cōtra Cōmēta. 7. physicoꝝ. cōmē. 39. vbi declarat ꝙ tam in motu locali q̄ alteratiōis q̄ augmētatiōis: cum ꝓportio sit maior motus ⁊ velocior. si minor proportio motus tardior: ⁊ ꝙ h̄ inconueniēs sequat̄ pȝ ex ꝓximo: qꝛ minorē ꝓportionē hȝ ad agēdū caliditateȝ in partē sibi magis resistentē q̄ minus resistētem. ¶ Sextum incōueniēs sic probo in casu tertij ꝑsupponēdo ipsum

ꝙ.a.continue certa proportione velocius ceteris pari/
bus sufficiet agere in.b.ꝙ̃ .a.aget in.b.cuius falsitas pꝫ
ex hoc:q2 si sufficeret agere aliquã caliditatẽ aliqua ve/
locitate maiori:ꝛ deductis extrĩsecis:abstineret se ab il
la velocitate agẽdo solũ velociter.b. velocitate.mior pꝫ
silr eadem ratione abstinet se ab alia velocitate mino/
ri ꝛ quacunqꝫ velocitate alia : vt ipsum qualitercunqꝫ
approximet.b.non aget alia velocitate caliditatẽ in.b.
ꝯña nota:ꝛ ꝯñs est ꝯ cõmentatorẽ.9.metaphysice.com/
mẽto.10.vbi dicit ꝙ poᵃ innaturalis approximata passo
ꝛ non impedita in eo agit.❡ Itẽ Arist.in liᵒ de longitu/
dine ꝛ breuitate vite : tũc si simul fuerit actiuũ ꝛ passi/
uum alterũ semꝑ agit:ꝛ alterũ semꝑ patitur . Iã ꝙ idez
incõueniens sequatur: pꝫ ex casu:q2.a.cõtinue aget cali/
liditatẽ in.b.velocius ex minori ꝑportione ꝙ̃ ex maio/
ri:sit igiẽ.a.proportio minor ꝑportione sexgaltera. ꝛ ar
guo tũc sic.a.agit caliditatẽ in.b. velocius ex ꝑportiõe
sexgaltera ꝙ̃ ex ꝑportione maiori:ꝛ ipꝫ a .ꝯtinue ꝑpor
tione maiori ꝑportiõe sexgaltera sufficit agere i.b. cali/
ditatẽ velociᵘ ꝙ̃ ex ꝑportiõe sexgaltera.igĩ.a.ꝯtinue cer
ta ꝑportiõe sufficit agere i.b.caliditate ꝙ̃. a.agit i.b.ꝛc̃.

Tertio ad principale

arguiẽ sic.si in motu alteratiõis velo
citas sit assignanda.igiẽ talis velocitas attẽdiẽ penes ꝑ
portionẽ latitudinũ itẽsiuarũ:sicut ponit tota scola ox/
oniẽsis:ꝛ ꝑ Ari.7.phicoꝝ:ꝯᵒ.71. vbi ponit ꝙ ꝑportio
uelocitatũ in motibus alteratiõis sequr ꝑportionẽ la/
titudinũ itẽsiuarũ:quã ego puto põnibᵘ alijs ꝑferẽdã.
ꝯ quã tñ arguo sic.si sit põ vª ex ea sequũtur plura incõ
uenietĩa.pᵐ.ꝙ.a.ꝛ.b.sunt duo calida ꝗ vniformiter ꝑci
se:ꝛ ab eadẽ ꝑportiõe ꝯtinue alterantur ꝑ horã:ꝛ tñ per
eãdẽ horã nec alterabũtur vniformiter quo ad tps nec
ꝑtez subi. ❡ Scdm est.ꝙ.a.est aliqđ corpus qđ calefit:
cuius in infinitũ aliqua ps aliqua ꝑte velociᵘcalefit at/
tñ ꝗlibet ps.a.a qua calefit ab eadẽ ꝑportiõe calefit cũ
qualibet ꝑte.a.ꝗ calefit. ❡ Tertiũ est.ꝙ.a.ꝛ.b.sint duo
corpa eꝗ calida ꝑcise ꝗ ꝯtinue ab eadẽ ꝑportiõe calefi/
ent ꝑ totũ ꝗusqꝫ vtrũqꝫ illoꝝ fiet sũmũ ꝑ totũ: ꝛ vtriusꝙ
ꝗlꝫ pars cũ ꝗlibet ꝑte erit eque summa:ꝛ.a.tñ ꝯtinue
vsqꝫ ad finẽ calefiet velociᵘ.b.ꝛ tñ ꝯtinue vsqꝫ ad finez
erit remissius.b. ❡ Quartũ.ꝙ.a.ꝛ.b. sunt duo corpa sũ/
ma ꝑ totũ:ꝛ neutrũ illoꝝ aliqua ꝑportiõe est calidiᵘ ꝙ̃
ipm fuerit imediate ante instãs pñs:ꝛ tñ.a.imediate an
te instãs pñs fuit in maiori ꝑportiõe minus calidũ.b.ꝙ̃
c.est nũc minus calidũ.b.ꝛ in certa ꝑportiõe iã est.c.mi
nus calidũ.b. ❡ Quintũ est.ꝙ.a. est iã sũmũ.ꝛ.b.remis/
sum:ꝛ tñ ꝑcise ante hoc fuerũt.a.ꝛ.b.eque calida:ꝛ i nul
la ꝑportiõe est aliqđ coꝝ calidius vel remissius ꝙ̃ ipm
fuerit imediate añ pñs instãs. ❡ Sextũ est.ꝙ.a.ꝯtinue
ante hoc alterauit:ꝛ ꝯtinue post hoc.a.maiori ꝑportiõe
alterabit ꝙ̃ ipm vnꝙ̃ añ b alterauerit:ꝛ ipꝫ nunꝙ̃ alte
rabit ita velociter:sicut alterauit. ❡ Primũ icõueniẽs
sic ꝑbo.sit.a.vnũ calidũ:cuius vna medietas sit calida
vno gradu vniformi:ꝛ alia medietas sit calida illo gra/
du vniformi remissiori illo gradu ꝗ pᵃ medietas est ca/
lida:ꝛ calefiat.a.ꝑ horã per totũ.c.gradu vniformi velo
citate ꝑueniente ab aliqua certa ꝑportione:ꝛ ꝙ medie
tas.a.remissior ꝯtinue rarefiat deducta rarefactione ꝛ
ꝯdẽsatione.a velocitatis intẽsioris.a.ꝛ.b.sit vnũ corpᵘ si
mile ipsi.a.ꝯsilr dispositũ.ꝛ ꝙ ipm ꝯtinue calefiat ꝑ to/
tũ. c.gradu velocitate ꝑueniẽte ab eꝗli ꝑportione preci
se cũ.a.deducta rarefactione ꝛ condensatione in.b.tunc
isto casu posito sequr incõueniẽs antedictũ.q2 vt ponit
casus.a.ꝛ.b.sunt eque calida ꝑcise: ꝛ incipiunt calefieri
per totum vno gradu vniformi velocitate ꝑueniẽte ab
equali proportione ꝑcise vniformi:ergo in nulla ꝑporti
one incipit.a.tardius calefieri.b.ꝛ cũ.b.cõtinue calefiet
vniformiter ꝑ horã:ꝛ ab eꝗli ꝑportiõe cũ.a.ꝛ sic sequr
pᵃ pars icõuenienti adducti ꝑbatur 2ᵃ ps:nã ꝯtinue.a.
erit remissius calidũ.b.ꝛ cõtinue in ꝑportiõe maiori ꝛ
maiori:erit.a.remissiᵘ calidũ.b.igiẽ.a.ꝛ.b.nõ calefiet cõ
tinue vniformiter quo ad tẽpus:ꝛ vltra igiẽ.a.ꝛ.b.nõ al
terabũtur vniformiter ꝙ̃ cũ ad tẽpus: ꝯña nota:añs ꝑ/
batur:q2 ꝙ.b.cõtinue calefiet vniformiter pꝫ:cũ ꝯtinue
ab eꝗli ꝑportiõe calefiet deducta ꝯdẽsatiõe:ꝛ ꝙ.a. erit
cõtinue remissius.b.pꝫ ꝙ continue sic erit ꝙ plus ꝙ̃ me
dietas erit ita remissa:sicut medietas remissior.b.ꝛ alia
residua pars ipsius.a. ẽ eque intẽsa cũ medietate itẽsio/
ri ipsiᵘ.b.ꝗ ꝯtinue sic erit ꝙ erit remissius.b.Et ad ꝑtez
aliã probãdũ.vꝫ.ꝙ i maiori ꝑportione ꝯtinue erit.a.re
missius calidũ ꝙ̃.b.arguiẽ sic:q2 ꝯtinue sic erit ꝙ pars
remissior.a.se hꝫ a ꝑportione maiori ꝛ maiori ad ꝑpor
tionẽ medietatis intẽsiorẽ.b.ꝛ pars intẽsior.a. ꝯtinue i
eꝗli ꝑportione est cũ velocitate intẽsiori.b.igitur conti
nue sic erit ꝙ.a.in maiori ꝑportione:ꝛ maiori erit remis
sius.b.ꝯña pꝫ:ꝛ añs est manifestuz.vꝫ.ꝙ pars remissior
a.cõtinue se hꝫ in maiori ꝑportione ad rẽissiorẽ.b.q2 cõ
tinue.b.erit ꝗtitatis eꝗlis ꝗte ipꝫ iã ẽ.a.ꝛ ps remissior
a.ꝯtinue erit maior ꝛ maior: cũ illa ꝯtinue rarefiat:sic pꝫ
ꝙ cõtinue sic erit ꝙ ps.a.se hꝫ in maiori ꝛ maiori ꝑpor/
tione respectu medietatis remissioris.b.ꝛ sic pꝫ ꝙ con/
tinue sic erit ꝙ pars remissior.a. se hꝫ i maiori proporti
one ꝛ maiori respectu medietatis remissioris. b. ꝛ sic
pꝫ ps pª scđe ꝑtis. ❡ Ad scđam scđe ꝑtis arguiẽ sic.ꝯti/
nue sic erit ꝙ aliqua pars.a.aliqua ꝑte.a.calefiet tardiᵘ
igiẽ ꝯtinue sic erit ꝙ.a.non calefiet vniformiter quan/
tum ad partem subi:ꝛ. b. continue calefiet vniformiter
ꝗtũ ad ꝑtẽ subi:cũ cõtinue manebit eiusdẽ ꝗtitatis:igĩ
a.ꝛ.b.nõ alterabũtur vniformiter ꝗtuz ad partẽ subi: ꝛ
ꝑbaẽ pᵐ assumptũ:q2 ꝯtinue sic erit ꝙ talis pars:cuius
d.est ps:erit sic.d.medietaꝫ a remissior calefiet tardius:
ꝛ tardius ꝙ̃ medietas intẽsior.a.qđ arguitur sic: q2 cõti
nue sic erit ꝙ ꝗlibet pars.a.cuius.d.est pars: in maiori
ꝑportiõe ꝛ maiori erit remissior ꝑte intensiori. a. ꝙ̃ iaz
fuerit ante instãs pñs: igitur ꝯtinue sic erit ꝙ aliqua ps
a.alia parte.a.tardiᵘ calefiet: igiẽ si duo calida forẽt sic
ꝙ vnũ foret calidũ per totũ vno gradu vniformi : ꝛ ali/
ud foret calidũ ꝑ totũ;sic ꝙ vna medietas foret eꝗ cali/
da cũ pᵒ:ꝛ alia medietas foret remissius calida vnifor/
miter pᵒ:tunc sequr ꝙ 2ᵐ foret pᵐ remissior:ꝛ sic ꝑ maio
rẽ partẽ remissionis vel ꝑ maiorẽ ꝑtez intẽsiõis potest
2ᵐ fieri remissius ꝛ remissius respectu pmi : ꝛ sic conti/
nue erit i proposito ꝙ.d.ad quãcũqꝫ partẽ: cuius.d.est
pars:se hꝫ in maiori ꝑportione:ꝛ maiori minus calida
mediante intẽsiori.a.ꝛ si sic.igiẽ.a.ꝯtinue alterabiẽ dif/
formiter ꝗtũ ad ꝑtes subi:ideo si ꝯceditur ꝯ ꝯ: si.a.con
tinue alterabiẽ difformiter hoc nõ est nisi ꝑ itẽsionẽ di
uersam motus in.a.vel diuersificationem motus in.a.
nec sic erit motus itensioris in.a.cum.a.continue calefi
et solũ.c.gradu medietatis ꝑueniẽte ab vna:ꝛ eadẽ ꝑ
portione ꝯtinue:nec erit diuersa extẽsio motus in.a.cuꝫ
ipsum.a.continue calefiat.c.gradu velociter vniformi.
❡ Itẽ nõ põt aliquid calefieri vniformiter quo ad tem
pus:nisi q2 ipsuz calefit vno gradu vniformiter quo ad
partes subi. ❡ Itẽ cũ.a.cõtinue calefiet:ꝛ ab eadez pro
portione:ꝛ motus sine velocitas sequr ꝑportionẽ.igiẽ
a.continue calefiet ꝗtum ad tẽpus vniformiter:ꝛ ꝑ idẽ
arᵐ ꝙ vniformiter ꝗtũ ad ꝑtes subi. ❡ Item si.a.conti
nue calefieret ꝗtum ad ꝑtes subi difformiter hoc nõ fo
ret nisi q2 vna pars alia parte velociori gradu calefieret:

sed hoc nõ est verũ in ꝓposito:cũ.a.cõtinue calefiat vno gradu vniformi. ¶ Jtẽ ad idẽ arguitur sic.continue sic erit ꝙ.a.cõponitur ex duab⁹ ꝑtibus.q̃rũ vtraqȝ cũ reliq̃ eque velociter calefit: ⁊ vtraqȝ calefit vniformiter ꝑ totuȝ quo ad tẽpus:⁊ quo ad partes subiecti:igiť vniformiter alterantur quo ad tẽpus:⁊ quo ad partes sbi: ꝯña nota: añs ꝑȝ.cũ continue erit.a.cõpositũȝ ex parte rarefacta per totum:⁊ parte non rarefacta: ⁊ tã pars rarefacta q̃ nõ rarefacta cõtinue calefiet vniformiter quo ad tẽpus:⁊ quo ad ꝑtes subi: cũ vtraqȝ illarũ partium cõtinue vniformiter calefiet cõtinue ꝑ totuȝ vno gradu vniformi:igitur ⁊c̃. ¶ 2ᵐ inconueniens:sic probo.sit.a.vnũ calidum vniforme per totũ:cuius vna medietas continue calefiet per totũ solo.c.gradu vniformi velociter:⁊ ꝙ illa pars ꝯtinue rarefiat per totũ deducto omni motu in alia medietate.quo posito seqtur tũc ꝙ.a.cõtinue calefiet difformiter quãtũ ad tẽpus.ꝑȝ:qꝛ ipsum.a.cõtinue calefiet velocius:⁊ velocius;⁊ cõtinue calefiet per maiorẽ ⁊ maiorẽ quantitatẽ eodẽ gradu velocitatꝭ:⁊ tñ seqtur siľr ꝙ ipm cõtinue calefiet difformiter quãtũ ad ꝑtes subi:qꝛ in illo casu seqtur ꝙ ꝯtinue sic erit ꝙ i ĩfinitum aliqua pars.a.alia ꝑte.a.calefiet velocius:cuȝ continue sic erit ꝙ aliqua pars.a.est cuius soluȝ calefit vna 4ᵃ per totum.⁊ aliqua:cuius solũ calefit vna 8ᵃ per toᵐ: ⁊ sic in infinitũ:⁊ sic cũ ꝯtinue erit ꝙ queľȝ pars.a.que calefit solũ eodẽ gradu velocitatꝭ calefiet cuȝ qualibet parte que calefit:⁊ sic seqtur 2ᵐ inconueniens probatũ.

¶ 3ᵐ aũt sic ꝓbať.ponatur ꝙ.a.⁊.b.sint 2ᵒ calida equalia:quoꝝ ꝑme medietates sint eque intẽse vniformes in gradu:⁊ 2ᵉ medietates sint vniformes remissiores i gradu q̃ sit gradus primaꝝ medietatũ.a.⁊.b. ⁊ ponatur ꝙ a.⁊.b.incipiant calefieri ſm totas primas medietates a.⁊.b.eq̃li gradu velociter vniformi quo precise fient iste medietates summe in hora: ⁊ sic siľr incipiant calefieri ꝑ totũ 2ᵃʳᵘᵐ medietatũ illo gradu quo precise fient 2ᵉ medietates remissiores summe per totuȝ in eadẽ hora.

¶ Hoc posito seqť ꝙ cũ medietates remissiores plus distent a gradu summo q̃ medietates intensiores:⁊ eq̃cito erũt remissiores medietates i summo:sicut medietates intẽsiores:⁊ ꝯtinue tam medietates itensiores q̃ remissiores calefiũt per totũ vno gradu vniformi quousqȝ fuerit summe ꝑ totũ.igitur est velocior gradus quo calefient medietates itẽsiores. ¶ Pro isto argumento ponatur vlterius ꝙ motus remissior.a.continue ꝑ istaȝ horã rarefiat per totũ deducta rarefactione ⁊ condensatione cũ corruptiõe:⁊ partium diminutiõe.a.⁊.b.tunc sequiť ꝯ ꝙ eque cito erit a.summum sicut. b. ⁊ quelibet ꝑs cum qualibet parte:vt ꝑȝ ꝑ casũ cũ precise in fine hore erit vtrũqȝ illoꝝ sumᵐ. ⁊ ẽt vtriusqȝ q̃ľȝ pars cũ qualibet parte erit eque summa:⁊ tñ.a.ꝯtinue vsqȝ i fine erit remissius.b.cuȝ continue sic erit ꝙ plus q̃ medietas.a. erit eque remiˢ cuȝ medietate remissiori.b. et medietate intensiori.ꝗ ⁊c̃. ¶ Jdẽ ꝑȝ.qꝛ illa pars que est iã pars remissior.a.cõtinue erit plus q̃ medietas cũ illa ꝯtinue rarefiet:igiť cõtinue sic erit ꝙ.a.est remissius.b.ꝯña ꝑȝ: qꝛ si forẽt aliqua 2ᵒ corpora:quoꝝ medietates intensiores forent eque calide:⁊ etiam medietates remissiores: tũc seqtur ꝙ illa duo corpora forent eque calida.⁊ si sic igitur si plus q̃ medietas vnius foret eque remissa cum medietate remissiori alterius:⁊ residuũ foret eque intẽsum cũ medietate intẽsiori alterius:tunc vnũ foret alio remissius:sed continue sic erit de.a.⁊.b.igitur continue erit.a.remissius.b.⁊ alia pars cõclusionis ꝑȝ:sic.vȝ.ꝙ.a. continue velocius calefieret q̃.b. ⁊ continue sic erit ꝙ plus q̃ medietas.a. calefiet ꝑ totum vno gradu velocitatis vniformi:⁊ eque veloci cũ medietate qua velociˀ calefit ipso.b.vtputa medietas intensior. b.⁊ ꝑ ꝯñs sic erit.ꝙ.a.continue velocius calefit q̃.b.ꝯña ꝑȝ: qꝛ si forẽt aliqua 2ᵒ corꝑa que calefierent per totuȝ vno gradu vniformi:⁊ etiã 2ᵉ medietates calefierent per totuȝ gradu aliquo vniformi remissiori illo gradu quo prime medietates calefierẽt:tunc illa 2ᵒ corpora calefierẽt eq̃ velociter:⁊ per ꝯñs si forẽt 2ᵒ corpora que calefierẽt ꝑ totũ vno gradu vniformi equali illi gradui quo calefit illa medietas q̃ tardius calefit:tũc vnũ reliquo velociˀ calefieret:sed sic est i ꝓposito de.a.⁊.b. igitur sequitur ꝙ cõtinue.a.calefieret velociˀ.b.iõ ꝯceditur ꝯ. ¶ Cõtra. si.a.⁊.b. sint eque calida.⁊.a.cõtinue calefiet velocius b.cũ hoc ꝙ vtrũqȝ illoꝝ ꝯtinue calefiat ꝑ totum:⁊ eque cito erunt in summo.igitur.a.ꝯtinue calefiet tardius.b. ¶ Jtẽ si.a.⁊.b.sint eque calida:⁊ ita ꝯtinue calefiẽt per totũ eque velociter.a. cũ.b. igitur si.a. ꝯtinue calefiet velocius.b.seqtur ꝙ.a.erit ꝯtinue calidius.b.⁊ si sic.sequitur 3ᵐ incõueniens. ¶ Quartũ incõueniens sic probatur eodeȝ casu quo prius.⁊ ponatur vlterius ꝙ a.⁊.b. iã sint primo summe calida:⁊ sit.c. vnũ calidũȝ minus b.siľi proportione in qua fuit minus calidũȝ.b. i medio istãti calefactionis: ⁊ pono ꝙ illud instãs sit.d.tũc i illo instãti.a.fuit minus calidũ.b.⁊ in tãta ꝓportione q̃.a. fuit minus calidũ.b.tũc nulla fuit rõ q̃re.a. fuerit minˀ calidũ.b.nisi qꝛ tũc fuit plus q̃ medietas.a. eque reˢ cũ medietate remissiori.b.⁊ resiᵃ pars.a. eque intensa precise cũ medietate intẽsiori.b.sed cõtinue post.d.instans pars remissior.a.se hȝ ad medietatẽ remissiorẽ.b.in maiori ꝓportiõe: ⁊ aᵒⁿ q̃ in illo istãti:⁊ ꝑs itẽsior.a. ad medietatẽ intẽsiorẽ.b.'se hȝ in equa proportione:igitur seqtur ꝙ.a.cõtinue post.d.in maiori ꝓportione fuit.b. minus calidũ q̃ ipsum fuerit in.d.⁊ cũ.a.⁊.b.sint eque calida:vt ꝑȝ ꝑ poᵐ:seqtur qð ꝓbare ꝑmisi:⁊ ꝙ i vna ꝓportione est aliqð illoꝝ calidius q̃ ipm fuerit imediate ante pñs instãs ꝑȝ:qꝛ in nulla ꝓportione hȝ aliqð illoꝝ intẽsiorẽ gradũ caliditatis q̃ aň pñs istans imediate: nec in aliqua ꝓportione est aliqð illoꝝ maius vel minus q̃ fuit imediate ante pñs instãs . igiť. ¶ Sȝ si ꝯceditur ꝯ ꝯ. si iã sit.a.eque calidũ cũ.b.⁊ ꝯtinue ante pñs istãs fuit.a.minus calidũ in maiori ꝓportione q̃ iam est.c. minus calidũ .b.igiť iam est.a.calidius q̃ ipsum fuerit imediate ante hoc in tãta proportione in quanta est iaȝ c.minus calidũ.b. ¶ Jtẽ si.b.continue in tãta proportione sit calidius.a.in quanta iã est calidius.c.⁊ continue fuit.c. remissius q̃ iam est . igitur.a . continue fuit remissior q̃ est iam.c. ⁊ iam est.a.calidum summum.igiť in tanta ꝓportione est.a.iã calidiˀ q̃ fuit imediate ante pñs instans.igiť ⁊c̃. ¶ Probatio quinti incõuenientis seqť ex casu priori ꝙ.a.fuit ꝯtinue remissius.b. ⁊ ꝯ rõe rarefactiõis ꝑtis remissioris.a.tũc ponať ꝙ motus itẽdatur ꝑ totũ:sic ꝙ tñ ꝑcise iuuetur ꝑ intẽsionẽ motˀ q̃ ꝯtinue.a.eẽt remissius.b.si nõ foret hꝯ intẽsio motus i a.tũc seqtur ꝙ.a.erit citius summũ q̃.b.qꝛ si non foret hꝯ intẽsio motus in.a.tũc.a.⁊.b.eque cito forẽt summa: sed iam citius erit.a.summũ q̃.b.sit.igiť gr̃a exẽpli iaȝ ꝙ.a.nũc ꝑᵒ summũ sit:⁊ seqtur ꝙ iaȝ. b. sit remissius.a. ⁊.a.⁊.b.fuerunt ꝯtinue eque calida . ꝓbo:quia si nõ fuisset hꝯ intẽsio motˀ in a.sequitur ꝙ a.continue fuisset remissius rõne rarefactionis ꝑtis remissioris.a. sed cũ illa intẽsio motus in a. ꝯtinue tñ iuuabit.a.q̃tũ illa rarefactio medietatis remissioris ipȝ.a. ipediebat: igiť . a. ⁊.b.ꝯtinue fuerunt eque calida:⁊ alia pars siľr ex predictis. Jdeo si ꝯceditur ꝯ.cõtra.si.a.est summũ:⁊.b.remissum igitur in certa ꝓportione est.a.calidius .b.⁊ imedia

de ante hoc fuerit.a.τ.b.eque calida:ḡ iam est.a.calidi⁹
q̄ ipsuz fuit ante hoc in tanta proportione in quanta iā
ipsuz.a. est calidius.b.cuius oppositū põit ꝯ.¶ Septū
incōueniēs sic ꝓbaṫ.sit.a.vnū calidū remissum qd̄ assi-
milauerit sibi.b.τ hoc ex se.τ ꝙ continue applicetur ipi
b.sicut ꝯtinue applicabatur in pn°.τ ꝙ.a.incipiat intē-
di per totū:τ intēdaṫ ꝯtinue ꝑ totū:τ hoc a ꝓportione
maiori q̄ ipsum alterauit.b.τ ꝙ illud sit possibile ꝑz:qꝛ
ꝯ[lt] assignare aliquod calidū qd̄ se hꝫ in aliq̄li ꝓportio
ne ad intēdēdū.a.τ aliud qd̄ se hꝫ i duplo maiori ꝓpor-
tiōe ad intēdēdum.a. τ sic de singulis.igitur ꝯ[t] assigna-
re aliqd̄ calidū qd̄ se hꝫ in maiori ꝓportione ad intēden
dū.b.qd̄ nunq̄ habuit.a.ad intēdendū.b.qꝛ ponatur ꝙ
minia ꝓportio fuerit dupla:iō si admittiṫ casus arguiṫ
incōueniēs antedictū:qꝛ ꝯtinue se hēbit in maiori ꝓpor
tione ad intēdēdū.b.q̄ se habuit.ar°.nā caliditas i.b.cō
tinue erit intēsior:τ intēsior erit in.a.igiṫ frigiditas i.b.
ꝯtinue erit remissior:τ remissior erit etiā in.a.τ si sic igi
tur ꝓportio caliditatis ad frigiditatē ꝯ[t] maior τ maior
erit cuꝫ ꝯtiue.a.alterabit.a.ꝓportōe caliditatis ad frigi
ditatez.a.alterabit a maiori ꝓportione τ maiori:τ pona
tur ꝙ oia impedimēta extrinseca sint amota:τ etiaz iu
uamēta:pter.a.τ.b.τ ptes illoꝝ.Et ad aliā ptē ꝯclusio-
nis arguiṫ sic.vꝫ.ꝙ ꝯtinue alterabit tardi⁹ q̄ ipsum al-
terauit:qꝛ vt ponit casus.a.τ.b.sunt silia:τ a ꝯtinue alte
rabit tardius q̄ ipsum alteratur:τ ex isto ar° sic.a. alte-
rabit cōtinue tardius q̄ ipm alterauit:τ cū ipm.a.iā sit
sile.b.igiṫ iā agit vltra gradū ꝓpriū. igiṫ ipm nō altera
bit.b.velocius q̄ ipm alterauit.τ tūc arguiṫ sic. ipuꝫ nō
alterabit velocius q̄ ipm alterauit:sed ipm tāta ꝓpor-
tione alterabit ita velocius sicut ipsum alterauit.Item
ꝑ rōnē arguiṫ sic.si.a.ꝯtinue alterabiṫ a maiori ꝓportio
ne τ maiori igiṫ ꝯtinue hēbit maius dñium τ maius ad
agēdū:τ ipe continue aget ab isto dñio:igiṫ ipm cōtinue
aget velocius τ velocius τc̄. ꝯ cōcessionē cōclonis non
opꝫ arguere:qꝛ vbi Arist.loquiṫ de hac mā foret ꝯ eū.

VTrum magnes suppositū sibi ferrum
sufficiat alterare . ꝓbo ꝙ nō:qꝛ
si sic sequitur multa incōuenientia.p[m] ꝙ est
aliqd̄ ferrū iterpositū duob⁹ magne[b⁹] qd̄ fer
ruꝫ equalr̄ distat ab eis : τ magnetes simplr̄
eq̄lis potētie actiue: τ tñ ferrū in medio positū ad vnuꝫ
illorum mouebitur:τ nunq̄ ad alterum. ¶ Secunduꝫ
ꝙ aliqd̄ est ferꝝ equalr̄ alteratū a duobus magne[b⁹] vni
formiter ꝑ totū:τ mediū vtrobiq̄ equalr̄ dispositū ad
susceptionē alterationis ipsius:τ magnetes sunt eq̄les
extēsiue τ intēsiue:τ tñ illud ferrū ab vno illoꝝ mouebi
tur:τ ab alio fugiet.¶ Tertiū ꝙ.a.est vn⁹ magnes q al
terabit.b.ferrū:τ.b.ferruꝫ alterabit.c.ferrū:τ a maiori ꝓ
portione alterabit.a.b.q̄.b.c.τ tñ.b.ferrū in infinitū ve
locius alterabit.c. ferrū q̄.a.magnes alterabit.b.ferrū
¶ Quartū ꝙ aliqd̄ mobile naturalr̄ mouebiṫ ꝑ tēpus i
cuius vno instāti incipit moueri.¶ Quintū ꝙ aliquod
mobile moueṫ nālr̄ ꝑ tp̄s in cuius quolꝫ instāti mobile
moueṫ.¶ Septū ꝙ aliqd̄ mobile appetit nālr̄ moueri
τ nō ad aliquē locū nālē.¶ Primū ar° sic.ymagineṫ
2° pūcta.s.c.d.quorum.c.sit superior centro mundi.τ.d.
punctus sit inferior centro mūdi:deinde ducaṫ linea re
cta a c.pūcto ad d.punctū: τ vtrūq̄ illoꝝ ad suas extre
mitates recipiēs:τ trāseat linea ducta per cētrū mundi:
deinde ponāṫ duo magnetes in terminis linee date qui
sint cōpositi consilis ponderis τ virtutis: τ ibi figantur
τ ponaṫ iter illos vnū ferrū vniformiter difforme:qd̄ ꝫ
eius extrema distet equaliter ab illis magnetib⁹.sit me
diū circūstans illud ferrū vniforme per totū: τ sufficiāt
magnetes alterare hoc ferrum:sic ꝙ q̄libet illoꝝ altero
circūscripto sufficiat alterare.c.ferrū; τ sit.b.magnes su
perior.a.magnes iferior.h̄ posito patēt oēs pti[c] ꝯnis ꝑ-
ter vltimā.quā arguo. Utrūq̄ illoꝝ magnetū ab eadē
ꝓportiōe alterat.c.ferrū:τ.a.hꝫ sufficiēs iuuamētū per
modū.c.ferri ab inclinatiōe eius nāli versus centrū mū
di:qd̄ est via ad a.τ.b.non hꝫ iuuamētū ad qd̄ hoc tale
iuuamētū ꝓmoueret motū.c.ferri.igiṫ.c.ferrū mouebi
tur ad.a.τ nō ad.b.τ sit.c.ferrū vniformiter difforme eq̄
liter cōpositū ex graui τ leui:cuius cētesima pars ꝫ ex-
tremū eius leuius sit sub cētro.¶ Sed ad argumentuꝫ
rn̄deṫ concedēdo ꝯclusionē.nec illud est inconueniens:
qꝛ cetera nō sunt paria.hꝫ eni.a.magnes aliqd̄ iuuamen
tū ex dispōne istius ferri:qd̄ nō hꝫ.b.vñ si ferꝝ foret vni-
forme cū alijs in casu supposito ꝯ foret incōueniens:nec
tūc seqṫ ex casu.¶ ꝯ.pono ꝙ stante vniformi[te] ferri obij
ciaṫ aliq̄ ps ferri pti septētriōali.b.tūc ꝭm magřm i tra-
ctatu suo de magnete.b.magnes fugabit.c. ferrum : tūc
arguo sic.hoc ferrū nisi impediretṫ a b.moueretur ad.a.
τ.c.nō impediṫ a b.sed potius adiuuatur per fugā:igiṫ
ferꝝ.c.mouebiṫ ad.a.τ non ad.b.qd̄ erat ꝓbāduꝫ.¶ 2[m]
seqtur i eodē casu q̄ prius:ponēdo tñ ꝙ.c.ferrū sit vnifor
miter graue ꝑ totū:qd̄ arguiṫ sic: si hoc ferrū hēret eq̄lē
appetitū.a.τ.b.τ eq̄lē attractū ceteris paribus:tūc h̄ fer
rū nō moueretṫ:nec ad.a.nec ad.b.igiṫ si ex pte.a. sit ma
ior appetitus:τ eq̄lis virtus attractiua q̄ ex parte.b.vel
versus.b.τ appetitus τ attractio promouerit motū fer-
ri:igitur.c.ferrū moueṫ v̄sus.a.recedēdo.a.b. ꝯña ꝑꝫ: qꝛ
stante vnifor[te] mediu.c.hꝫ eq̄lē attractū τ appetitū.τ for
te intēsiorez versus.a.q̄ v̄sus.b.qd̄ arguo sic.sit.d. ꝑcise
appetitus quo nititur.c.moueri ad.a.magnetē positum
sub loco nāli.c.ferri:τ sit.f.appetit⁹ quo nititṫ precise se
iūgere.b.magneti:τ.g.tertius appetit⁹ quo nititṫ moue-
ri versus suū locū nālē imediatū.a. magneti inferius:τ
sit.b.aggregatū ex.g.τ.d.τ arguo sic.g.τ.d.appetitus sūt
eq̄les ꝑcise:ḡ addito alterius eorūdē appetitui vtroq̄ꝫ.f.
f.d.intēsior erit totus appetitus aggregatus ex isto:τ ad
dito appetitui reliquo ieq̄li:qꝛ si eq̄lia ieq̄lib⁹ addas re-
liqua sunt ieq̄lia:igiṫ addito.d.ad.g.erit appetit⁹ ex in-
de cōposit⁹ alio appetitu itēsior:ergo cū motus ferri erit
ꝭm ꝓportionē appetitus τ motus seqtur appetitum: igi
tur cū.c.versus.a.hēat intensiorez appetitū q̄ versus.b.
igiṫ.c.mouebiṫ ad.a.τ non ad.b. quod erat ꝓbādū:τ ꝙ
g.appetitus sit intēsior omni appetitu queꝫ.c.hꝫ ad ma
gnetē istū est demřo ad hoc:qꝛ ferrū ab omni distantia
appetit moueri ad suū locū nālē:τ non ab oium distan-
tia sed a ꝓpinqua appetit moueri ad magnetez:vt ꝑꝫ
ad oculū τc̄.¶ Item ex pte.a.sunt 2° attrahentia.a.ma
gnes:τ locus nālis : quoꝝ dbilius attrahēs equalr̄ attra
bit cū.b.igiṫ.c.mouebiṫ ad ista attrahētia:τ non ad.b.
¶ 3[m] icōueniēs ꝓbaṫ sic.ponaṫ ꝙ sit.b.ferrū aliqd̄ iter
positū a.magneti:τ.c.ferro eq̄li ꝑ oia ipsi.b.τ sufficiat.a.
alterare.b.ꝑ totū:τ sit. g. virtus alteratiua ducta ꝑ totū
b.ꝑ quā.a.sufficiat alterare ipsum.b.ita ꝙ valeat moue
re:tūc.a.alterabit.b.ferrū:τ silr.b.ferrū alterabit. c. fer-
rū:qd̄ arguo sic:si.a.ponetur loco.b.ferri sufficit altera-
re.c.ferrū ex v̄tute actiua:vt ꝑꝫ ex casu: sed eadem v̄tus
actiua.g.est in.b.que in.a.τ cetera sunt paria:igitur si.a.
po[m] loco.b. ferri sufficeret alterare.c.ferꝝ me[te].g.v̄tute
igiṫ cū.b.hēat eandem v̄tutē quā.a.puta.g.igiṫ in tant a
distātia.b. sufficit alterare τ trahere ferrum: puta. c.τ a
maiori ꝓportiōe alterabit.a.magnes.b. ferrū q̄.b.ferꝝ
c.ferrū.qꝛ.a.magnes trahit.b.ferrū a nā intrinseca : nec
aliunde accidit iuuamētuꝫ ab extrinseco sicut facit.b.τ
si sic igiṫ a maiori proportione alterabit : a. magnes. b:

ferrū q̄3.b.ferrū.c.ferrum:ꝛ tn̄.b.in infinitū velocius.c.
ferrū q̄3.a.magnes alterabit.b.ferrū:qꝛ.a.magnes alte-
rabit.b.ferrū per tēpus:qꝛ si nō:ḡ in instāti:ꝛ sic non ve-
locius traheret ferꝝ minus q̄3 maiꝰ:si igitur ꝑ tēpus.a.
alterabit.b.ꝛ.b.trahit.c.ꝛ alterat in instanti:igit̃ ꝛc̄. mi-
noꝛ ꝓbat̃:qꝛ si ꝑ tēpus:igit̃ tēpus esset anteq̄3.b. altera-
ret.c.ꝛ ꝑ ꝯn̄s tēpus eēt anteq̄3.c. incipet moueri versus
b.ista pȝ.qꝛ.b.prius alterat mediū q̄3.c.sit igit̃.d. primū
instās in q̄ nūc ꝑ sufficeret alterari ab.a.ꝛ sit.f.tēpus an-
teq̄3.b.alteret.c.tūc sic.f.tempus erit anteq̄3.c.alterabit̃
a b.ꝛ ꝑ toᵐ illud tēpꝰ sufficiēter alterabit̃.b.ab.a.ꝛ cete-
ra sunt paria.igitur.b.ꝑ totū cōtinue magis ꝛ magis di-
stabit a c.qꝛ ꝯtinue ꝑ idē tēpus magis ꝛ magis approxi-
mabit̃ ad a.ꝛ tūc ab ista tota distātia alterabit̃.c. ꝛ cum
distātia ista sit distātia pꝰ maioꝛ:igit̃ a maioꝛi distantia
alterabit̃.c.q̄3 b.ꝛ ex isto seqtur hoc impossibile: q̄ aliq̄
sunt duo mouētia que ab eadē proportione precise mo-
uent sua mobilia in eodē medio vniformi:ꝛ ī eodeȝ tpe
vel equali:ꝛ tamē vnū illoꝝ mouētiū a maioꝛi distātia
mouebit suū mobile q̄3 reliquū mouebit suū:qđ est ꝫ to-
tam ph̄iam Aristo.qđ sequitur clare ex dictis. ¶ Quar-
tū inconueniēs sic arguit̃.ponat̃ q̄ a.sit ferrum. b.ma-
gnes ad quā.a.naturalr̄ appetit moueri:ꝛ ponat̃ q̄ a.sit
ī mediatuȝ.b.ꝛ q̄ a.ꝛ b.existentibus immediatl ꝯtinue
b.moueatur sursum per.c.tēpus. Isto posito:seqtur q̄ ī
quolibet instāti.c. tpis erit.a.in suo loco nāli in quo ap-
petit quiescere:ꝛ omne mobile nālr̄ appetit qescere ī lo-
co ad quē nāliter appetit moueri. ¶ Itē in quolibet in-
stanti.c.tpis.a.erit in loco imediato.b.in quo.a.pro istā-
ti nālr̄ appetit quiescere:si b.nō mouetur vlterius.sȝ ꝑ
nullo istāti.b.tpis variabit̃ motus.b. versus.a. igitur ī
quolibȝ instāti.c.tpis erit.a.in loco in quo appetit quie-
scere:ꝛ si sic:igitur.a.in vno instāti.c.appetit moueri cuȝ
nihil in eodē instāti:ꝛ in eodē loco appetit moueri ꝛ qe-
scere:ꝛ per ꝯn̄s cū.a.ꝑ totū.c.tēpus mouebit̃: sequit̃ q̄
aliqđ mobile per tēpus mouebitur nālr̄: in cuius nullo
istāti incepit moueri:qđ fuit quartū incōueniens ꝓban-
dū. Qꝛ aūt.a.nāliter moueat̃ per totum.c.tēpus ꝓbat̃.
qꝛ.a.appetit moueri ad.b. si ipm distaret a b. igitur ea-
dē rōne vel maioꝛi.a. semꝑ appetit moueri cū.b.si ipm
fuerit imediatū.b.moto:ꝯn̄a pȝ:qꝛ eūdē appetitū vel si-
milē cēndi naturalr̄ cum.b.hȝ.a.siue distet a b.siue sit ī-
mediatū.b.ꝛ ex ꝯn̄ti seqtur q̄ a.per totū tēpus.c. natu-
ralr̄ mouebit̃ cū.b.qđ fuit ꝓbādū:qđ etiā ꝓbat̃ sic.a.ꝑ
totū tēpus.c. appetit esse imediatū.b.igit̃ ex casu.a.per
totū tēpus.c.nālr̄ mouebit̃:vt ꝓbatū est:cū.a. in quolȝ
instanti.c.tpis mouebit̃ nālr̄:ꝛ ex ꝯn̄ti seqtur. ¶ Quin-
tū incōueniēs.q̄ si.a.ꝑ totū.c.tēpus mouebit̃:vt ꝓbatū
ē:q̄ a.ī q̄lȝ istāti.c.tpis mouebit̃ violēter.q̄ in quolibet
instāti.c.tpis mouebit̃ violēter ꝓbat̃:nā vt ꝓbatū ē q̄r-
to incōueniēte ꝑncipali in nullo instanti.c. tpis appetit
moueri:igit̃ in quolȝ instāti appetit qescere:ꝛ si sic . cuȝ
a.in q̄lȝ instāti.c.tpis mouebit̃:igit̃ in q̄lȝ instāti.c.tpis
mouebit̃ ꝫ ꝓpriū appetitū.igit̃ mouebit̃ violēter.q̄ āt
in q̄lȝ istāti mouebitur violēter arᵒ:qꝛ ī q̄lȝ appetit mo-
ueri:sicut in q̄lȝ instāti appetit qescere:ꝛ si sic cū.a. ī q̄lȝ
instāti.c.tpis mouebit̃:igit̃ in q̄lȝ instāti.c.tpis mouebi-
tur ꝫ ꝓpriū appetitū vel ꝫ qđ appetit:ꝛ ꝑ ꝯn̄s violēter.
¶ Ex quo seqtur septū incōueniēs.qꝛ si.a.ꝑ totū.c.tem-
pus mouebit̃ violēter:cū.a.nō possit moueri ad locū nā-
lē violenter:igit̃.a.ī nullo instāti tpis mouebit̃ ad locū
suū nālē:ꝛ si sic cū.a.ꝑ totū.c.tēpus moueat̃ nāliter:seq-
tur q̄ aliqđ mobile appetit moueri nāliter:ꝛ nō ad locū
suū nālē: qđ fuit icōueniēs 6ᵐ. ¶ Itē ex isto seq̄t̃ aliud
incōueniēs.s.q̄ aliqđ mobile inaiatū nāliter de se ē mo-
bile ad loca cōtraria:qꝛ non est maioꝛ ratio: quare.a.de
se moueatur v̄sus magᵗᵉᵐ superius q̄3 magnes ponatur
versus iferius:cū eq̄ ꝯueniēs sit ferrū locari cū vno ma-
gnete sicut cū alio sibi cōsili:ꝛ sic cū inferius ꝛ superius
sint ꝫria.io.metaphysice.cōmēto.13ᵒ.ꝛ.8.physicoꝝ ꝯmē-
to.64.igitur.a.de se ē mobile ad loca ꝫria. igit̃ ꝛc̄. ex q̄
seqtur q̄ cū termini sint ꝫrij q̄ motus erūt ꝫrij:sicut pȝ
5ᵒ phisicoꝝ.48ᵒ. Et seqtur q̄ aliqđ mobile inaiatū mo-
uebit̃ de se motibꝰ ꝫrijs nālr̄:qđ est ꝫ cōmētatoꝛē ꝑ celi
ꝛ mūdi.cōmēto.33.q̄ dicit q̄ si motus sint ꝫrij q̄ forme
erūt ꝫrie.ꝛ.6ᵒ.physicoꝝ.ꝯmēto.67.dicit q̄ in diuersita-
te motuū est diuersitas nārū reꝝ motarum:ꝛ locoꝛum.
¶ Sȝ forte dicet̃ q̄.b.n̄ appetit:nec mouet̃ ad magne-
tē nāliter:sed violēter: ꝫ qđ arguo sic.a. mouetur ad.b.
nāliter:ḡ nālr̄ appetit ad ipsum moueri : ꝯn̄a pȝ:qꝛ ali-
ter seqtur q̄ ipȝ ceteris paribus nō appetit nāliter mo-
ueri ad cētrum mūdi: añs arguit̃:ꝛ suppono q̄.a. sit fer-
rū.b.magnes:ꝛ ponat̃ q̄.a.distet a b.medio qescente in-
ter.a.ꝛ.b.deductis oībus iuuamētis extrīsecis ꝑter ma-
gnetē:ꝛ incipiat.a.moueri ꝯtinue q̄usq3 deueniet ad.b.
arguit̃ tūc sic.a.mouebitur versus.b.ꝑ aliqđ tēpus quā-
do.a.nō distabit a b.ꝛ nō ab aliquo extrinseco existēte
sibi imediato:qꝛ nec a medio:nec ab aliquo alio: vt po-
no igitur tūc mouebit̃.a.versus.b.ab aliquo extrinseco
sibi imediato:ꝯn̄a satis pȝ ꝑ arꝝ.ꝛ ꝯmētatoꝛē.7.physico-
rū.cōmēto.10.vsq3 ad cōmētū.13ᵐ.vbi dicūt q̄ in omni
motu motus ꝛ motū sunt simul:ꝛ omne qđ mouet̃:mo-
uetur a motoꝛe sibi immediato:tūc sic.a.mouebit̃ ver-
sus.b.ab ītrinseco sibi immediato: igitur.a.ex se moue-
tur versus.b.ꝯn̄a pȝ per ꝯmētatoꝛeȝ.2.ph̄icoꝝ.cōmēto
3.vbi dicit q̄ omne qđ mouet̃ ab intrīseco mouetur ex
se:tūc vltra.a.ex se mouet̃ ad.b.igit̃ mouetur nālr̄ : ꝯn̄a
pȝ ꝑ cōmētatoꝛē.cōmēto ꝑdicto.ꝛ.8. physicoꝝ. cōmēto
27.vbi dicit.q̄ omne qđ mouet̃ ex se mouetur a ꝑnᵒ in-
trinseco:ꝛ omne qđ mouetur a ꝑnᵒ itrinseco mouet̃ nā-
liter.ḡ omne qđ mouetur ex se mouetur nālr̄. ¶ Item
cōmētatoꝛ.7.physicoꝝ.cōmēto.60.sicut lapis mouetur
ad inferius:ꝛ ignis ad superiꝰ:ita opȝ intelligere de mo-
tu ferri ad magnetē.vbi innuit q̄ ferruȝ ita nāliter mo-
uetur ad magnetē:sicut lapis inferius : ꝛ ignis ad supiꝰ:
ꝛ.8.physicoꝝ.cōmēto.25.dicit q̄ ferꝝ est de numero il-
loꝝ que nālr̄ mouētur:ꝛ tn̄ non mouetur ad magneteȝ
nisi ꝑꝑ alterationē quā acqrit a magnete mediāte aere.
que rō foret nulla nisi ferrū ad magnetē nālr̄ moueret̃:
igit̃ ferrū appetit moueri nāliter ad magnetē. ¶ Item
si ferrū nō moueret̃ ad magneteȝ nāliter:cū fuerit suffi-
cienter alteratū a magnete:igitur ferꝝ tunc nāliter mo-
ueretur ꝛ foret saltē ferrū mobile ad aliquē aliū locū q̄3
ad magnetē siue ad eius magnetis locū. ꝯn̄a pȝ.3ᵒ.de ce-
lo.cōmēto.18.ꝛ.3.cōmēto.48.vbi dicit q̄ omne coꝛpus
nāle hȝ locū nālē ꝛ motum nālē:sed ꝯn̄s flm: cū nulluȝ
ferrū sufficiēter approximatū alicui magneti iclinet̃ ali-
bi q̄3 ad magneteȝ. ¶ Itē ex consequenti seqtur q̄ fer-
rū alteratū a magnete non magis iclinaret̃ ad alterati-
onem post q̄3 ante. ¶ Aliter pōt dici q̄ ferrū non moue-
tur ad magnetē nec nāliter:nec violēter: sed tūc redeūt
argumenta que prius:ꝛ est ꝫ cōmētatoꝛē. 4.physicoꝛū:
cōmento.67.ꝛ.3.celi.cōmento.87.ꝛ ēt.3.celi.cōmēto.55:
qui testatur omnem motū eē aut nālem aut violentum:
ꝛ ēt q̄ oē qđ est in loco aut est quiescēs aut mouet aut
vtrumq3 aut nāliter aut violēter ꝛc̄.

Ad oppositum est auctoꝛ in tractatu suo de magnete vbi per experimēta notissima docet q̄ magnes cui supponit̃ ferrū s̄m pteȝ eius septētrionalem parti meridionali lapidis magnes

alterat ipſum ferrū: ⁊ trahit ipſum ferrum ſibi. ꝙ ſi pars
meridionalis ferri parti meridionali lapidis pńtet ſm
hunc modū vel pars ſeptētrionalis ferri lapidis parti ſe
ptētrionali: videbit̄ ipſe magnes fugare ipm ferrū. ꝗ ⁊c.

Ad iſtum articulum cum queritur vtrū magnes ⁊c. dico ꝙ
ſic. ¶ Ad primum oppoſitum dico ꝙ cetera nō ſunt pa
ria nec in pꝛio caſu nec in ſcđo. nō in pͦ: vt dictū eſt. nec i
ſecūdo: q2 vt dictū eſt: ⁊ monſtrat magr̄ caplo. 7. magnes
nō alterabit nec alterare ſufficeret. ſ. attrahēdo ferꝝ ſꝫ
talē approximationē aut appoſitionē: ⁊ ideo non opꝫ ſe
qui ꝯnem adductā. ¶ Ad 2m admitto cam: ⁊ dico ꝙ cō
cedo totū vſqꝫ ibi vbi aſſumit̄ ꝙ ferrū interpoſitū hꝫ
maiorem appetitum verſus. a. ꝗ̄ verſus. b. ad quod dͦ
neͦ illud: nā i ferꝝ ſic interpoſitū duobus magnetibꝰ
inducitur ſic virtus tā. a. ꝗ̄. b. per totum. c. ad quorum
virtutē remiſſiorē ſequitur reͦ forͭ fieri. cuius deͦ eſt ſi
cōponātur illi duo magnetes in equa linea: ⁊ ferrū ideꝫ
foret applicatū ad alterum illoꝝ: tūc iſte magnes adiū
cto ſibi ferro cum alio magnete aliq̄liter pōderaret: qđ
nō eſſet niſi ad intenſionē forme magnetꝭ ſequat̄ reͦ for
me grauis ⁊ ferri: ⁊ ſic dico in ꝓpoſito ꝙ ferrū interpoſi
tū inter duos magnetes nō mouebitur ad vnū nec ad re
liquū: q2 virtus alteratiua magnetū eq̄liter ceteris pa
ribus inducitur hinc ⁊ inde: ⁊ forma grauis remittit̄ in
ferro: ⁊ appetitus eiuſdem nec appetit moueri verſus lo
cū ſuum nālē: vn̄ in iſto caſu caꝫ cocāt; forma grauis nō
appetit ad ſuū locū nālē moueri: ⁊ ſic pꝫ ꝙ non ſequitur
illud incōueniens adductū. ¶ Ad tertiū admitto caſuꝫ
⁊ conceͦ toͫ vſqꝫ ibi: ⁊. b. ferrū conſilr alterabit. c. ferrū
ad qđ dico neͦ: q2 ſi illa virtus que fuit in. a. ſit mō i. b.
tn̄ non per illum modum eſt in. b. ſicut fuit. a. q2 in. a. il
la virtus eſt vel fuit actiue: in. b. vero paſſiue ſolū: vnde
ſi. b. ſumat vel aptū natū ſit ſuſcipere ⁊ pati hꝰ alteratio
nem: non tn̄ ſufficit agere alterationē illā: ⁊ hoc ſi cetera
ſunt paria. ideo nō ſeqtur qđ deduxit. ¶ Ad quartū ad
miſſo caſu: dico ꝙ aliqđ moueri nāliter eſt duplr. vel ꝑ
ſe ⁊ pͦ. vel ex ꝯñti. primo ⁊ per ſe moueri intelligo moue
ri ſm inclinationē prouenientē a nā intrinſeca rei moͭ:
⁊ ſic intelliͦ loquit̄ Ariſto. 2. phyſicoꝝ: q2 hoc eſt prinͫ
mouendi ⁊ quieſcēdi per ſe ⁊ primo ⁊ non ſm accidens.
¶ Moueri nāliter ex ꝯñti inteͦ aliquid moueri nāli
ter ſm aliquam inclinationē de nouo ꝓuenientē ex ali
qua diſpōne nāli cāta in mobile ab agente extrinſeco:
⁊ ſic loquit̄ de motu. 4. phyſicoꝝ. cōmēto. 63. ꝙ natura
aeris eſt recipere moueri ab aliquo: ⁊ retinere ipſuꝫ diu
poſtq̄ ſeparat̄ ab ipſo moueri: ⁊ hoc ſuaꝫ formā. ſ. aeris:
ita ꝙ poſtq̄ idē aer fuerit ſeparatus a motore. hꝰ moue
tur a ſua forma naturalr: hoc intelͬ commētator: vn̄ lo
quendo primo modo de moueri non mouetur ferrum
nāliter ad magnetē: ſed ſcđo modo. magnes enim a ſua
natura ⁊ proprietate natus eſt ſic alterare ferrū: ⁊ indu
cere illā diſpōnem ꝙ ipſum ferrū ſufficiēter alteratum
ꝑꝑ illā diſpōnem adeo conueniat cū magnete: ⁊ incline
tur ad magnetē vbicunqꝫ fuerit: nec opꝫ propter hoc ꝙ
aer: lꝫ fuerit alteratus ſit conſilr mobilis ad magnetem
cum aer et ferrū non conſilr alterentur a magnete: nec
aer eſt corpus ſufficiēs talis diſpōnis. Et propter hoc rn̄
deo ad argumēta: ⁊ concedo cōcluſionem: ſcđo modo lo
quendo de ly moueri nāliter: vn̄ dico ꝙ. a. in nullo inſtā
ti. c. tēporis nititur moueri nec quieſcere: ſed ſolum eſſe
imediatum. b. ⁊ ſimilr dico ꝙ. a. in nullo inſtanti. c. tpis
nec impediet. b. nec iuuabit. b. ad mouēdū: ſicut nec ter
ra pura poſita in vacuo ſub terra mixta ſibi immediata
in eodē vacuo non impediret nec variaret motum illiꝰ
terre mixte: ⁊ ideo loquendo de motu naturali ſecūdo
modo dico ꝙ non eſt icōueniens ꝙ aliquod mobile cō
tinue exn̄s in loco ſuo nāli cōtinue moueret̄ naturalr: ⁊
hoc motu recto ſm qđ eſt in ꝓpoſito: ⁊ tn̄ idem mobile
nō nitetur aliquo motu moueri. Et per hoc ad quītū in
cōueniēs dico neͦ ꝯñam illam. a. in quolꝫ inſtāti. c. tpis
mouebit̄: ⁊ in nullo iſtāti. c. tpis nitetur moueri: ergo. a.
in quolibet inſtāti. c. tpis mouebit̄ violēter. vͫ tn̄ cōceͦ
cōcluſionē. non tn̄ ſequentem ex caſu vel ex prima ꝯña:
ſed q2 probatum fuit in probatione quarti ꝙ. a. in quoli
bet inſtanti. c. tpis eſt in ſuo loco nāli. ſicut in propoſito.
nec eſt incōueniens ꝙ. a. exiſtens in loco ſuo nāli conti
nue moueatur in loco ſuo nāli: ⁊ ſic eſt in propoſito. nec
refugit hoc Ariſto. in. 4. phyſicoꝝ cū dicit ꝙ locꝰ eſt im
mobilis: q2 ꝑ illud intelligit ꝙ locus non eſt mobilis ꝑ
ſe: eſt tn̄ mobilis per accn̄s: vt dicit cōmentator. 4. phy
ſicoꝝ. cōmēto. 20. ¶ Ad ſextaꝫ dico negando ꝯñam: q2
a. nō ſolū mouebit̄ ex ſeipſo per. c. tēpus. ſed etiam ex. b.
magnete: nec opꝫ ꝙ ꝑꝑ hoc. b. magnes continue per. c. tē
pus alteret. a. ſed ſufficit ꝙ. b. continue per. c. tempus cō
ſeruet. a. ſub diſpōne cāta in. a. per alterationem. a. i ip
ſo. b. tn̄ nego ꝯñam. a. per totum. c. tempus mouebit̄ na
turaliter. igitur non ab extriſeco: ⁊ dico ꝙ auctoritas cō
metato. 2. phyſicoꝝ intelligitur de motu naturali pꝛio
modo tn̄. vꝫ. per ſe ⁊ primo tn̄. ¶ Ad aliam conſequen
tiā dico cōcedēdo eā: ⁊ dico ad auctoritates in oppoſitū
ꝙ due prime auctoritates cōmētatoris. 2. celi. ⁊. 4. phy
ſicorū intelliguntur de formis nālibus corporum ſim
plicū mobiliuꝫ motu recto: ſed tertia auctoritas: ꝙ. vꝫ.
elemētis nec compoſitis ex elemētis ineſt nālter mo
ueri primo modo vn̄ primo: ⁊ per ſe duobꝰ motibus lo
calibus diuerſe ſpeciei.

Trum alteratio mediꝫ luminoſi ſit ſu
bita ⁊ in inſtanti: ⁊ arguit̄ pꝛio
ꝙ non: q2 ex iſto ſequūtur multa incōuenien
tia puta. 6. ¶ Primum ꝙ corpus vniformi
ter luminoſuꝫ eque fortiter preciſe ageret in
mediū denſius: ſicut in mediū minus denſuꝫ: ⁊ in medi
um aqueum: ſicut in mediū aereum. ¶ Scđm ꝙ aliqđ
luminoſum continue ageret in. b. ⁊ cōtinue a minori ꝓ
portiōe ⁊ minori. ⁊ tn̄ ſemꝑ vniformiter ageret. ¶ Ter
tium ꝙ radius incidens ⁊ reflexus equefortes preciſe
api fierent ⁊ equales. ¶ Quartū. ꝙ corpus luminoſum
ageret in aliquod mediū infinita velocitate continue.
¶ Quintuꝫ. ꝙ ſubtractio luminis foret in inſtāti ſicut
eius ꝓducͦ. ¶ Sextum ⁊ vltimum. ꝙ radius alicuius
corporis luminoſi ſubtraheretur ab. a. puncto ad aliquē
punctū citra: nec tn̄ ad aliquod punctū mediatū vel im
mediatū. a. ¶ Primū ſic probo. ſit. a. luminoſuꝫ ſpicuꝫ
vniforme per totuꝫ tā intenſiue ꝗ̄ extēſiue: ⁊. b. mediū
obſcurū ſumme ſufficiēter diſpoſitū ad quēlibet gradū
luminoſum ſui luminis: ⁊ hoc vniformiter per totum.
¶ Deinde ponatur. a. in medio. b. cuius aliquis radius
c. punctum. b. medium illuminet ex aduerſo directe:
deinde ipſi. b. medio cōtinuetur. d. medium denſius: cu
ius qđlibet punctum ſufficiat illuminare: ⁊ ſit gr̄a exͥ
medium primuꝫ aereum ⁊ aliud mediū aqueuꝫ: ⁊ tunc
arguo ſic. corpus luminoſum. a. illuminabit tā. b. ꝗ̄. d.
medium ſubito. ergo vtrunqꝫ medium ſuo lumine ſu
bito penetrabit: ⁊ vltra: ergo eque fortiter penetrabit
b. mediū ſicut. d. mediū: ⁊ ſi ſic: ergo eque fortiter aget
in. b. ſicut in. d. ⁊ eque. ⁊. d. eſt medium denſius. b. vero
mediū ſubtilius: ergo eque fortiter aget in medium dē
ſius ſicut in medium minus denſum: ⁊ per conſequens
ſi mediū fuerit aqueum: vt ſuppono: ſequitur 2ͣ pars ꝙ

eque fortiter precise aget in medium aqueum: sicut in
medium aereũ. qđ tñ est inconueniēs ⁊ falsũ: nã ad me
dium densius frãgitur radius luminosus: ⁊ ab incessu
rectilineus obliquatur: vt pȝ per vnã propositionẽ scien
tie perspectiue que est ista. radius luminosus frangitur
in occursu medij densioris: sed ad medium minus den
sum: puta aereum non frangitur: sed ipsum mediũ sem
per perpendiculariter penetrat ⁊ abscindit incessus ⁊c.
ergo cum radij perpẽdiculares omnium aliorũ fortis
simi sint: vt docetur ĩ libro merciani de ymagine mũdi.
igitur fortius agit in medium minus dẽsum q̃ȝ in medi
um densius: ⁊ in mediũ aereũ fortius q̃ȝ in mediũ aque
um. igiť nõ p̃cise eque fortiter ĩ vtrũq̃ȝ. ⸿ Sȝ ad istud
forte dr̃ negando assumptũ. s. q̄ a. illuminabit subito tã
b. q̃ȝ. d. q̄ꝛ in. b. ageret sine rea aliqua in. d. autem cũ rea
aliqualr̃: qꝛ dẽsitas resist radio. quare successiue agit ĩ. b.
medium densius in. b. vero mediũ subtilius subito. Sȝ
ꝯ hoc arꝰ ⁊ probo demõstratiue q̄ si subito agit in medi
um aereũ q̄ subito aget in medium magis dẽsum: puta
aqueũ: ⁊ signo. c. pũctũ illuminatũ ab. a. p radiũ ꝓceden
tẽ a medio pũcto. a. corꝑis lucidi ĩ directũ ⁊ ꝯtinuũ suꝑ
c. pũctũ: ⁊ arꝰ sic. iã inter. a. ⁊. c. nihil mediat nisi simplex
aer. igiť a. iã subito illuminat. c. punctũ. ergo subito agit
ad. c. pũctũ: tũc arguo sic. in hoc instãti agit. a. lucidũ ad
c. pũctũ subito: ⁊ fortiꝰ ageret si iterponať mediũ dẽsius
vt berillus aut corpꝰ spicũ vitreum plenũ aque: ergo si
nõ subito ageret lumẽ ad. c. pũctũ: ergo a multo fortiori
p mediũ aqueũ subito ageret ad. c. pũctũ: ⁊ tũc vltra: er
go si mediũ aereũ illuminet subito: g̃ ⁊ mediũ aqueũ su
bito pariter illustrabit: qđ fuit ꝓbãdũ: ⁊ ꝓbať q̄ si inter
ponatur mediũ dẽsius inter. a. illuminãs: ⁊. c. illumina
tũ zm: quia pono q̄ in medio inter. a. ⁊. c. sit berillus vel
corpꝰ spicũ vitreũ aq̃ plem: qđ si tenueris ĩ lumĩe ꝓcedet
radiꝰ solis cadẽs p mediũ corꝑis spici nõ fractꝰ sed rectꝰ
ad pũctũ in aere vltra corpus idẽq; pũctus sit. c. ⁊ radiꝰ
c. d. tũc radiꝰ. c. d. cũ alijs radijs iã fractis supra corpꝰ
vitreũ datũ ꝯcurrũt ad pũctũ cõbustionis. c. cui si cõbu
stibile applicatũ fuerit statim cõbureť: prout pȝ ad ocu
lũ. Tũc arguo sic. anteq̃ȝ. a. agat p mediũ aqueũ vel me
diat inter. a. ⁊. c. subito egit ad. c. punctũ: sed nũc fortiꝰ
agit. a. q̃ȝ prius: qꝛ mõ fortius illuminat q̃ȝ prius: ergo si
a. prius egit sine medio aqueo mediante: ergo ⁊ nũc su
bito agit p mediũ aqueũ. g̃ demr̃atiue ꝓbatur: q̄ si subi
to penetraret vnũ mediũ: ⁊ subito penetrabit medium
densiꝰ aqueũ. ⸿ Itẽ ad idẽȝ. sit. c. d. radius incidẽs in. c.
pũctũ p mediũ corꝑis spici ad maiores angulos vel eq̃
les penetrat mediũ aqueũ ⁊ aereũ: qꝛ perpẽdiculariter
cadit suꝑ vtrũq̃ȝ: ⁊ tunc vltra. igitur eque fortiter pene
trat vtrũq̃ȝ: sed mediũ aereũ subito penetrabit: g̃ ⁊ me
diũ aqueum. ⸿ Ad idem. mediũ aqueum infra corpus
datũ inclusum nõ resistit radio. c. d. igitur subito transit
per mediũ aqueũ: ꝯña satis pȝ: ⁊ añs sĩlr: qꝛ si mediũ sibi
resisteret: ergo ad illud mediũ frangereť: sicut ⁊ alij trã
seuntes per mediũ aqueum: ꝯña pȝ: qꝛ cũ illud medium
sit vniforme densum: ⁊ densitas resistit radio ƒȝ allacẽ
in perspectiua: ergo densitas p lineã longiorẽ magis re
sistit q̃ȝ dẽsitas p lineã breuiorẽ: ergo maxima densitas
⁊ rea forẽt p lineã mediã trãseuntẽȝ suꝑ cẽtrũ corporis
spici. ⁊ vltra. igitur. c. d. ip̄ȝ corpus diuidẽs p mediũ ma
xime frãgereť: ꝯñs est falsum: qꝛ ƒm oẽs ꝑspectiuos ille
solus nõ fractus: sed rectus transit per medium corpo
ris: ⁊ ceteri oẽs q̄liq̃ȝ frangũtur. ⸿ Ad idẽȝ. radij fracti
ad radiũ ꝯtinuũ ⁊ directũ nulla est ꝓportio: cũ illi non
sint eiusdẽ spẽi: g̃ nec motꝰ vnius ad motum alterius est
aliq̃ ꝓportio: sed motus vnius est successiuꝰ. puta radij
fracti: ergo motus alterius est subitus. puta radij conti
nuũ directe cadentes p mediũ medij aquei: g̃ ille radiꝰ
subito penetrat ⁊ mouetur: ergo corpus luminosum eq̃
fortiter agit in mediũ aqueũ sicut in mediũ aereũ: ⁊ ƀ ꝯ
rõnẽ datã. ⸿ Itẽ radiꝰ luminosus nõ fortius ageret in
medio nõ resistẽte: vt in vacuo q̃ȝ in medio resistente: vt
in aqua vel aere: ⁊ hoc si penetratio medij sit subita ⁊ in
instãti. ⸿ Scđm incõueniens ꝓbo sic. pono q̄ lucidũ
sicut prius cõtinue illuminet. b. mediũ vel. d. mediũ nõ
cito qualitercunq̃ȝ sit: sed sic sit q̄ sic ꝯtinue illuminať
a. mediũ: ita continue mediũ dispẽsetur ceteris paribus
alijs: tũc arguo sic. a. agit in. b. ⁊ illud ꝯtinue est dẽsius ⁊
densiꝰ ⁊ densitas resistit radio: sicut supra: igitur ꝯtinue
agit cũ rea: ergo ꝯtinue successiue: ista vltima ꝯña pȝ: qꝛ
ex opposito ꝯñtis sequitur oppositũ añtis formalr̃: sequitur
enim. a. agit in. b. cõtinue ⁊ nõ successiue: ergo subito. igi
tur sine rea. ista ẽt ꝯña pȝ: qꝛ si in aliqua multitudine lu
minis sit rea siue difficultas ⁊ impedimentũ: ergo succes
sio actionis. ⸿ Itẽ si cũ aliqua rea posset fieri illumina
tio subito: vľ ergo cũ zla rea ad eã cũ qua fit illuminatio
subito põt fieri subita: aut nõ. si non: ergo pria illumina
tio nõ fuit subita: qđ apparet: qꝛ ṗa rea non fuit nata age
re aliquã successionẽ respectu illiꝰ agẽtis: ⁊ za rea ẽ eius
dẽ spẽi cũ prima: qꝛ iste nõ differunt nisi ƒm magis ⁊ mi
nus: ergo za nata est nõ agere aliquã successionẽ. vel ecõ
tra vel ex altera pte rõnis iste due ree sunt eiusdeȝ spẽi.
nec ṗa est nata aliquã successionem agere: ergo nec za: er
go cũ zla rea põt fieri illuminatio subita: ⁊ eadeȝ rõne ⁊
3a ⁊ 4a. ⁊ sic in infinitũ: ergo ille rea nõ fuit illius actiõis.
Arguiť tũc sic. a. ꝯtinue aget successiue: ergo p̄p reãm: sȝ
ista rea ꝯtinue maioratur per cam: igitur. a. ꝯtinue agit a
ꝓportione minori ⁊ minori: ⁊ tñ vniformiter: qꝛ subito
cõtinue. igiť ⁊c. ⸿ Tertiũ incõueniens sic ꝓbať. ponať
casus q̄ ĩ medio aereo vniformi ꝑ totũ obyciať a. corꝑi
lucido: sicut solis ad speculũ cõcauum sic q̄ per reflexi
onẽ radij luminosi solaris genereť ignis in eodẽ medio
ad. d. pũctũ. ⁊ signo tũc radiũ incidẽteȝ ad illud speculũ
prius datũ: tũc hic radius cũ sit vniformis p totũ ⁊ me
diũ vniforme p totũȝ: ⁊ radius est certi gradus caloris
vt notũ est: ergo radius incidẽs est vniformiter calidus
sub aliquo certo gradu caloris p totũ. signo radiũ refle
xũ q vocet: sicut cõiter moris est ꝑspectiuoꝝ radius in
cidens: ⁊ reflexus tota piramis radiosa reflexa vel inci
dẽs sub qua corpus luminosum agit ad aliquem pũctũ
medij incidẽdo vel reflectẽdo: signo tũc radiũ reflexũȝ
a speculo prius dato. tũc hic radius calorẽ: ⁊ igneȝ gene
rat ad. d. punctũ: ⁊ quãto aliqua pars illius radij magis
accedit vel ꝓpinquior est. d. puncto tãto est intẽsius ca
lidũ: ⁊ remissius calidũ quãto est basi ꝓpinquior: sicut
est nom de se: ⁊ hoc vniformiter: ergo quocunq̃ȝ gradu si
gnato latitudinis caloris illius radij reflexi ille gradus
est remississimus qui nõ est summe itẽsissimus q nõ est
sub ista latitudine: ⁊ si sic. ergo tota latitudo a. caloris ẽ
vniformiter difformis. istud adhuc satis pȝ. signo ergo
gradũ mediũ illius latitudinis vniformiter difformis
qui sit equalis precise gradui sub quo gradus incidens
est vniformiter calidus p totũȝ: cuius possibilitas satis
pȝ: qꝛ cũ isto adhuc stat q̄ radius reflexus cõtineat infi
nitos calores distinctos: quoꝝ quilibet est intẽsior radio
incidente: tũc arguo sic. radius incidẽs ⁊ reflexus ĩ eo
dẽ medio vniformi eque fortiter penetrant mediũ: q̄ꝛ
subito sub eodem gradu caloris penetrant medium:
qđ arguo sic. radius sub quo incidens radius est vnifor
miter calidus est latitudo: ⁊ ista latitudo caloris est eq̃
lis precise gradui medio latitudinis caloris sub quo est

radius reflexus vniformiter difformis calidus:ꝛ illa la
titudo caliditatis ē equalis suo gradui medio:ergo sub
equali gradu caliditatis penetrat medium radius inci
dēs ꝛ reflexus:ꝛ ista penetratio est subita ꝛ in instanti:ꝑ
radius incidēs ꝛ reflexus eque fortes existūt quantum
ad intēsionē ꝛ penetrationem medij. ¶ 4ᵐ inconueni
ens sic ꝓbatur.supponatᷣ iste casus ꝙ.a.sit vnū lumino
sum qđ agat latitudinē sui luminis in aliquo medio:pu
ta.b.vniformi ꝛ hoc subito:ꝛ arguo tunc sic.a.alterat.b.
mediū:ꝛ nihil mundi pōt velocius alterare.ergo.a.alte
rat.b.īfinita velocitate:ꝛ cū alteret sic continue sequiᷣ
incōueniens preclibatū.¶ Itē qñ aliqd alterat:ꝛ certaȝ
latitudinē inducit aliqua certa velocitate alterat:ꝛ hoc
in aliquo tēpore:ꝛ ꝙ eandē latitudinē in subduplo tem
pore causat in duplo velocius alterat ꝙ̄ illud:ꝛ si in sub
duplo tēpore in subduplo velocius:ꝛ sic in īfinitū:sed ħ
velocius alterat ꝙ̄ aliqđ tale.igitur hoc alterat infinita
velocitate:ꝛ hoc alterat ꝯtinue:vt supponitur.igitur al
terat cōtinue infinita velocitate.¶ Si dicatur ꝙ ꝯclu
sio nō sequitur:sed ꝙ soluȝ infinita velocitate alterat.a.
mediū.b.Etiā ex hoc sequitur ista ꝯclusio ꝙ infinita ve
locitate alterat.a.b.mediū:qđ tñ ꝯtinue intendet motū
suū in eodē medio vniformi.ponatur enim ꝙ sicut.a.lu
minosum cōtinue agit lumē suū in medio īducat lumē
intensius ꝛ intensius:ꝛ sic ꝯᵒ maᵗᵉ:quia ꝯtinue post hoc
inducet lumē intēsius ꝛ intēsius.igiᷣ ꝯtinue velocius ꝛ
velocius.ꝯñam ꝓbo:qꝛ cōtinue intēdet lumē suum:ꝛ in
tensio luminis est cā motus queȝ agit ī isto medio:ergo
ītendit motū suū continue:ergo infinita velocitate alte
rat.a.qꝛ ꝯtinue ītēdit motuȝ suum. ¶ Ad 5ᵐ inconueni
ens probādū:supponitur solū istud ꝙ sol subtrahat lu
men suū de medio:ꝛ sic seqtur ꝙ sicut ꝓductio est in in
stāti ꝙ ita eius subtractio erit in istāti:qꝛ si nō da ꝙ erit
successiue:ꝛ arᵒ ꝙ non:qꝛ in subtractione luminis huiꝰ
vbi subtrahitur radius luminosus ꝛ rectus aut subtra
huntur omnes ptes simul:ita ꝙ nulla pars ante aliā:ſȝ
oēs simul:ꝛ sic subito subtrahitur radius lucidus talis
rectꝰ:qđ est ꝯ datū:nā seqtur formaliter. oēs ptes istius
corporis luminosi simul ꝛ semel pariter subtrahuntur
nec aliqua pars añ aliā subtrahitur:nec aliqua post aliā
subtrahitur ſȝ lineā rectam:ergo hꝰ radius subito sub
trahitur:ergo nō successiue:ergo si detur alia ps ꝙ vna
pars luminis antedicti subtrahitur alia nō subtracta:ſȝ
stante in motu:qꝛ ex quo nō moueᷣ talis pars non sub
tracta motu subtractionis nō videᷣ ꝙ alio motu moue
ri deberet ex casu dato per totum suppositū esse datum.
ſȝ illa pars dari non pōt:qñ vocetur.b.pars non subtra
cta ꝛ quiescens īmobilis.c.ꝛ arguo tūc sic.hic radius est
vnū rectū cōtinuū.cuius ptes sunt.c.ꝛ.b.ꝛ cuiuslibet cō
tinui moti vna parte mota moueᷣ queliȝ ps ſm cōmēta
torē.5. metaphysice. ꝯmēto.8. ergo mota pte subtracta
b.moueᷣ ps nō subtracta ꝛ non nisi motu subtractionis
igiᷣ pars nō subtracta subtrahiᷣ. ¶ Ad idē.b.subtrahi
tur a medio suo igiᷣ mutat sitū suū a medio.ꝛ c.sic eūdē
sitū sicut prius occupat precise:qꝛ fuit cōtinuū ipsi.b.er
go.b.ꝛ.c.partes illius radij discōtinuantᷣ:ꝑ dictus radiꝰ
nō manet cōtinuus nec rectus:qđ est cōtra totā sciaȝ ꝑ
spectiue:que docet ꝙ aliqđ lucidū agit lumen suum in
eodē dyafano per lineam rectam nisi occurreret corpꝰ
mediū minus densum ꝙ̄ foret medium: vnde si in me
dio aereo visus fit per lineas rectas:ꝛ omnis actio lumi
nis.¶ Itē oīs subtractō lumīs foret discōtinuatio ptiū
lumīs:ꝛ p ꝯñs corᵒ luminis p totū. Iteȝ si.b.postq̄ p suc
cessionē recessit a.c.maneret.c.in eodem situ quo prius
non subtractū.igitur punctus medius medium inter.b.
ꝛ.c.inter quem punctuȝ ꝛ lineam nullum mediaret ob
staculū:ꝛ tñ aliud pūctū nō foret illuminatū ab vno:nec
ab altero:cū tñ vtrūqȝ lumē bene ꝓpinque iaceret. Ad
idē sic: sit iste mediꝰ pūctus.d.tūc.c.subtraheᷣ ad.d.pū
ctuȝ:ꝛ ista subtractio.c.luminis ad.d.pūctū est ꝓductio
eiusdē luminis ad.d.punctuȝ:sed ista ꝓductio luminis
est subita:ergo ꝛ eius subtractio.¶ Ad probationē.6.in
cōuenientis supponatur casus iste ꝙ corpori lucido: sicᷣ
soli obyciatur corpus vmbrosuȝ minus corpore lucido
vel luminoso ꝑdicto centris eorū fixis in eoꝝ medio ae
reo vniformi ꝛ minoreᷣ vniformiter corpus vmbrosuȝ
per cōtinuā ꝛ vniformem corruptionem partiū circūfe
rētialiū eiusdē.arguitur tunc sic.huic corpori luminoso
obycitur directe corpus vmbrosum:ꝛ illud est minus
corpore luminoso ꝛ cetera sunt paria:ergo radij trāseun
tes p dyametrū corporis vmbrosi cōcurrūt: ꝯña nota ē
sit igiᷣ.a.punctus cōcursus: ꝛ arguo vltra sic.hi duo ra
dij ad eūdē pūctū concurrunt.s.ad.a.ꝛ ꝯtinue successiue
vmbrosum corrūpetur vniformiter ſm ptes circūferen
tiales eius cōtinue centro fixo:ꝛ corpus luminosum cō
tinue stabit idē cōtinue vniforme:ergo hi duo radij ad
punctū propinquius coincidēt ꝛ ꝯcurrēt:ꝛ vltra.igiᷣ ad
aliqđ punctū citra subtrahūtur hi radij: ꝯña pᵒ pȝ: nam
quanto dyameter vmbrosi minoratur tāto radij tran
seūtes amplius appropinquant:ꝛ per ꝯñs ad aliud pun
ctū deuenient minus distans: ꝛ vltra.igiᷣ vterqȝ radius
subtrahetur ab.a.puncto ad punctū citra:ꝛ tñ nec ad pū
ctū mediatū nec īmediatū.a.nō ad punctū immediatū:
qꝛ tūc aliqua duo pūcta forēt īmediata: ꝛ pari rōne.3.ꝛ
4.ꝛ sic in infinitum:qđ totiꝰ geometrice facultatis foret
destructio. Nec ad aliqđ pūctū mediatuȝ:qꝛ sit ꝙ ad.b.
pūctuȝ ſm lineā rectā subtrahatur:cuius linee recte ex
tremitates sint.a.ꝛ.b.pūcta.ꝛ sigᵒ partes ꝓportionales
linee:ita ꝙ sit.c.punctus terminans ꝑmā partē ꝓportio
nalē linee:ꝛ.d.pūctus terminās scđam ptē ꝓportionalē
ꝛ.e.quartā:ꝛ sic ī īfinitū īcipiāt partes ꝓportionales ab
a.pūcto:ꝛ sit.c.radius alter illoꝝ q ab.a.pūcto subtrahe
tur ad.b.pūctū.deinde signo partē corruptā vel corrum
pēdā de corpore vmbroso qđ fit obstaculū:tūc per eius
corruptionē illuminabiᷣ quilibet pūctus inter.a. pūctū
ꝛ.b.ꝛ pono ꝙ ista pars defecerit successiue ſm ptes pro
portionales eiusdeȝ:qđ prius fuit obstaculū iter corpus
luminosum.ꝛ que lȝ inter.a.ꝛ.b.cadenᵗ:vt predixit arᵐ:
ꝛ arguo tūc ꝙ radius nō ab.a.puncto subtrahetur ad.b.
pūctū:qꝛ si sic:ergo subito vł sucᵉ.si sucᵉ cuȝ subtractio
luminis sit extēsio luminis de pūcto remoto ad pūctuȝ
propinquum. igitur ostensio luminis successiua existit:
Si subito ꝯ.donec pᵃ ps ꝓportionalis illius corpis vm
brosi corrūpeᷣ ex toto nō subtraheᷣ.d.radiꝰ ad.b.pūctū
ꝛ illa ad aliqđ punctuȝ citra subtrahetur:vt pȝ:ꝛ non vi
deᷣ rationabile ꝙ ad aliquod pūctū nisi ad.c.igitur cor
rupta prima parte ꝓportionali subtrahetur.d.radiꝰ ad
c.pūctū:ꝛ per idē arᵐ corᵗᵃ 2ᵃ parte proportionali subtra
hetur radius.b.ad.d.pūctuȝ: ꝛ iterū corᵗᵃ 3ᵃ parte ꝓpor
tionali illius corpis subtraheᷣ.d.radius ad quartū pun
ctū:ꝛ sic deinceps:igitur cuȝ prima pars illius vmbrosi
corrūpatur ſm ptes ꝓportionales ꝛ successiue p vnam
partē post aliā:nec prius.d.radius subtraheᷣ ad.b.pun
ctuȝ donec pᵃ pars ꝓportionalis vmbrosi corrūpaᷣ ex
toto:igiᷣ.d.radius prius corrumpeᷣ vel subtraheᷣ ad.c.
pūctum ꝙ̄ ad.b.punctum vel.d.ꝛ prius ad.b. punctum
ꝙ̄ ad.d.vel.c.vel ad.e.punctum ꝙ̄ ad.b.ꝛ sic deinceps.
ꝛ si sic.igitur.d.radius subtrahetur.a.b.puncto ad.d.trā
siens per.c.b.f.e.ꝛ cetera puncta infinita in eadem linea
a.ad.b.ꝛ ad istorum qđlȝ subtrahetur successiue qñ sub

trahetur ad.b.igitur.d. radius ab.a. puncto ad.b. punctum subtrahetur successiue:ergo non subito.

Ad oppositum omniū istorum sunt pene omnes perspectiui alaē.euclides per totuz suoruz aspectuū sic dicētes. alteratio quedam fit subito ⁊ non prius in toto tēpore q̄z in parte vel econuerso:⁊ hoc non fit in tēpore:sed in non tēpore:⁊ talis est illuminatio medij. ❡ Itē cōmētator.6.physico.cō°.zz. ⁊.z.de aīa.tex.cōmē.7.cū arist.fatet illuminationē ī domo a candela ⁊ totius illuminationē orizontis a sole fieri subito absq̄ tpe: qđ ēt probat: q2 si aliqua parz medij modica illuminaretur successiue:vt pedalis quantitas aeris super orizontē nostruz illuminaretur aliquo tempore sensibili:igitur illō tēpus foret pars aliquota tpis mēsurantis illuminationē bipedalis quātitatis: ⁊ si sic igitur sic due pedales quātitates aeris illuminarētur ī duplo tempore supposita vnite medij:⁊ tres in triplo: ⁊ sic deinceps:igitur totū orizontē nostrū ⁊ mediū nō illuminaret a sole nisi in tēpore valde sensibili:ꝯñs falsum ⁊ ꝯ sensuz ⁊c̄. Uerūtn̄ istis nō obstātibus dico ad q̄ōnē ꝙ illuminatio medij ē successiua: ⁊ ī tpe. Ad Arist. ⁊ cōmētato.dico ꝙ itelligūt ꝙ illumiatio medij est īꝑceptibilis velocitatis:nō ꝙ sit subito ⁊ in istāti:sed īꝑceptibili velocitate illuminat mediū:⁊ ad ꝟ vadit arm ꝙ si mot9 luminis nō foret velox īꝑceptibiliter:imo tardus:tunc sol illuminaret sensibilr:⁊ in tpe dato multū sensibilr: sed q2 nō sic illuminat sensibilr:imo fac̄ illuminationē medij īꝑceptibili velote:iō cogūt dīc fieri illumiationē medij īꝑceptibiliter:⁊ certum ē ꝙ arm fcm̄ nō ꝯcludit:non eni seqtur.si pedalis q̄ntitas aeris illumiat ī aliq̄ tpe a sole: ꝙ bipedalis q̄ntitas illuminat ī duplo tpe:imo stat cū ꝟ ꝙ sol mediū illuminat successiue: ⁊ ꝙ ī miori tpe q̄z ī duplo illuminat q̄ntitas bipedalis:⁊ 3tio ⁊ 4to ⁊c̄. ex hoc pz ꝙ nō ē itētio eoz ꝙ sol illuminet mediū subito ⁊ in istāti:sed īꝑceptibiliter velociter ⁊ non tarde:quamuis appareant dicere alr̄: nēpe ita frequenter philosophātur.

Utrum quodlibet agēs in agēdo repatiatur. arguit ꝙ nō:q2 tūc illud passum reageret:⁊ sic reac° foret possibilis:s3 arguo ꝙ non:q2 ex isto sequūtur plura inconueniētia.puta.6. ❡ Primuz ꝙ foret reactio q̄ nec foret īter eq̄lia nec īter ieq̄lia. ❡ Secūdū ꝙ aliq̄ alterātur ꝯtinue a nō gradu. ❡ Tertiū ꝙ aliq̄s ageret cōtinue a ꝓportiōe minoris iequalitatis. ❡ 4m ꝙ aliq̄ actio nunq̄ desinet ab agendo. ❡ Quintum ꝙ aliqua actio desinet ab agendo:⁊ tamen nec subito nec successiue. ❡ Sextū ꝙ q̄dlz sufficit agere ī quolz a ꝓportione qualz. ❡ Ad pm ar° ⁊ pono ꝙ.a.sit vn9 ignis ⁊.b.vna aq̄ q̄ sufficiat reagere in.a.⁊ ponat ꝙ.a. assimilet sibi.b.tūc ar° sic.a. assilabit sibi.b.igitur.a.agit in.b. igit.a.repatit a b.igit.b.reagit in.a.igitur ad actionē.a.seqtur reactio b.⁊ tn̄ illa reactio nō est inter eq̄lia nec inter inequalia: nō inter equalia:q2 si sic:sit.a. vnus ignis summus sufficiēs sibi assimilare.b.aquā summā que sufficiat reagere in.a.vel in pte.a.⁊ sit.c.pars in quam sufficit reagere in quam reaget.b.que terminatur ad.c.punctū in.a.ꝑ ptez c.q2 cum actio ipsius.b.fuerit deuenta ad mediū punctū.c,⁊ aliqua pars.a.nō repassa.a. maioris potentie ad agendum in ipsam partem repassam q̄z sit.b. ad agēduz in ipsaz partē repassaz:⁊ erit applicatio ita bona vel melior:igitur si pars nō repassa:si cetera sint paria:agere caliditatem in illam partez sine.b.⁊ hoc cū actio ipsius.b. fuerit deuenta ad mediū pūctum.c.⁊ si sic igitur.b. non reaget vlterius q̄z ad mediū punctū ipsius.c,⁊ alia ps.a. nō repassa est maioris potētie ad agenduz in partem repassam q̄z sit ipsum.b.ad agendum in illam partem:igitur nō per totū.c.reactio deueniet:igitur reactio.b.nunquā deueniet ad.c.punctum. Item sic. sic forz discontinuum ab.a. ⁊ forz pom inter.a.⁊.b. equaliter ⁊ forz calidum sub aliquo certo gradu vniformi ree:tūc.b. nō ageret per totum.c.quod arguitur sic.a.est maioris virtutis ad ꝯseruādum.c.q̄z.b.ad agēdū in.c.⁊ applicatio est ita bona.igitur nō reaget.b.in.c.per totū.vel sequitur ꝙ.c. per totum simul ⁊ semel mouetur motibus ꝯrarijs:igitur si cōceditur ꝙ iam.b.nō reaget per totum.c.⁊.c. iam est minoris potētie respectu.b.q̄z foret si foret calidū ī summo ⁊ cōtinuū cū.b.igit si.c.foret summū ⁊ ꝯtinuū cū.a. tūc.b.nō reageret ꝑ totū.c.⁊ ꝑ idē ar° ꝙ.b.non reaget ꝑ aliquā ptez.a.q2 si sic:sit illa pars.f. tunc.b. nō reaget ꝑ f.in.a.q2 si sic.igitur per tempus:ꝯñs falsum:q2 sit illud tempus.g.⁊ sit iam medium instans illius tpis:tūc in ꝟ instanti.b.reaget per.f.in.a. ❡ Contra. si.f.foret discontinuū a sua parte residua.a.⁊ poneretur ad mediuz punctū inter.a.⁊.b.b.non reageret per illam partem: q2 pari ratione.a.ageret in.f.partem tantaz caliditatez q̄ntā frigiditatē.b.induceret in.f.⁊ sic idez simul ⁊ semel moueretur s3 idē motibus cōtrarijs.s.frigefactione ⁊ calefactione.⁊ ar° tūc sic.si foret.f. pars discōtinua ab.a.tūc b.non reageret per.f.ptem: igitur a multo fortiori mō nec.b.reaget per.f.partez.nec inter equalia erit reactio possibilis:q2 sit.a. vnus ignis summus.b. vna aqua summa equalis potentie cū.a.⁊ approximētur adinuicem:⁊ sit.c.ista pars per quā.b.reaget in.a.⁊.d.illa pars ꝑ quaz d.reaget i.b.⁊ arguit tūc ꝙ.a.nō reaget ꝑ.d.nec. b.ꝑ.c. q2 assignet vniforme remim sub gradu medio caloris:⁊ sub gradu medio frigiditatis.ita ꝙ medium illud tātū cōueniat cuz.a.quantum cum.b.⁊ econtra:⁊ sit illud minoris potentie in centuplo q̄z sit.c.vel.d.⁊ interponatur g.ad medium punctum inter.a.⁊.b. tunc sic.equalis est proportio.a.ad.g.⁊.b.ad.g.⁊ equalis approximatio:⁊ eq̄lis contrarietas:igitur nec.a.nec.b.reaget per totuz. g.⁊ cū.g.sit minoris ree respectu.b.q̄z.c.⁊ minoris ree respectu.a.q̄z.d.igitur nec.b.reaget per totum.c.nec.a.per totū.d. ❡ Ex isto sequitur zm inconueniens.nā si.a.reagit in.b.⁊ ecōtra stante semper equali approximatiōe:⁊ eq̄li poe vtrobiq̄:ḡ ꝯtinue q̄ntum.a.debilitat.b.tāto.b.debilitat.a.igitur continue inter.a.⁊.b.erit equalis ꝓpor°: sicut fuit in p̄n°:sed inter illa in p̄n° fuit ꝓportio equalitatis:igit per totū tempus ꝯtinue agēt.a.⁊.b.a ꝓportiōe eq̄litatis:igit a nō gradu motus:qđ est impoīe. ❡ Tertiū icōueniēs sic ꝓbat.sit.a.vnus ignis calidus ī summo:⁊.b.vna aqua remi°. ⁊.a.agat ī.b.⁊ seqtur tūc.a.agit in.b.igit.b.reagit in.a.s3 ipsius.b.ad quēlz gradū.a. est ꝓportio minoris inequalitatis:⁊ soluz aget a tali ꝓportione ꝯtinue:igit.b.aget ꝯtinue a ꝓportiōe minoris inequalitatis. ❡ Quartū icōueniēs sic ꝓbat ī casu supiori q̄ supponit ꝙ.a.se hēat ad.b. ī ꝓportiōe maioris ineq̄litatis:⁊ ꝑ probo ꝙ sic seqtur: q2 si reactio.b. in.a. aliquā desineret eē.igit illō foret qn̄ extrema approximata forēt silia illi9.a.⁊ illi9.b.s3 ar° ꝙ nō: nā ī tali motu sm̄ extrema approximata erit caliditas ⁊ frigiditas maior: s3 caliditas ī.b.s3 extremū approximatū se hz in equali ꝓportiōe ad frigiditatē ī.a.sic caliditas ī.a.s3 extremum approximatū ad frigiditatē ī.b.⁊ caliditas ī ipso.b.se hz ī ꝓportiōe maioris iequalitatis ad frigiditatez ī.a.igit b.sufficiet reagere in.a.quia.a.sufficit agere in.b.ex quo est contrarietas sufficiens:⁊ cetera sunt paria:⁊.b. sufficit reagere in.a.igitur non qn̄ extrema approximata sūt eq̄lia desinit esse reactio. ❡ Itē ꝙ in nullo īstāti dsinit esse reactio ꝓbat:q2 tunc.b.cū parte repassa a se habet

in aliq̄ certa ꝓportiōe maioris inequalitatis ad aliquā ptē ptis a.nō repassam.igit̄ ille per talē ptē siue in talē ptē sufficit reagere ⁊ velocius nūc sufficit reagere q̄ vnq̄ ante hoc suffecit agere:q2 nūc est maioris po᷎ q̄ vnq̄ añ hoc fuit quo ad agendū in talē ptē nō repassam: q2 nūc est maior ɔ̄rietas q̄ vnq̄ ante hoc fuit.ḡ nūc velocius sufficit agere q̄ ante suffecit.ḡ ⁊c.⁊ ꝓbat̄ pma ɔ̄ña.b.cum illa pte repassa ipsius a.se h3 in aliq̄ certa ꝓportiōe maioris ineq̄litatis ad aliquā ptē3 sibi imediatā ipsius a.ḡ in istā ptē sufficit agere:q2 b.nō sufficit reagere in a.nisi q2 se h3 in proportione maioris ineq̄litatis ad aliquā partē a.⁊ hoc fm extrema approximata: q2 non sufficit reagere in a.a ꝓportiōe quā h3 ad totū:q2 illa ꝓportio est ꝓportio minoris ineq̄litatis:⁊ a tali non sufficit agere: eo q a tali nō prouenit mot᷒. ḡ b.nō sufficit reagere in a.nisi ab aliq̄ ꝓportione quā h3 ad aliq̄ ptē imediatā:per quā extrema approximata sunt eq̄lia:sed ex nūc quādo extrema approximata sunt eq̄lia se h3 b.cui3 pte repassa ipsius a.ad aliquā ptē ptis non repasse in aliq̄ certa ꝓportiōe maioris ineq̄litatis.ergo adhuc sufficit vlterius agere.ḡ nūc non desinit eē reactio:nec eadē rōne in aliquo istāti.ergo b.nunq̄ desinet reagere in a.qđ arguit̄ fore falsum:q2 cū b.induxerit latitudine3 suā vsq̄ ad me᷑ gradū.seqtur q b.nō reaget vlterius in a. quia tunc c.erit approximatū d. fm extremū suum remissius in extremo itensiori d.⁊ tunc idē est gradus ca'ˡⁱˢ remississimus q nō est in d.⁊ itēsissimus q nō est in c.ḡ fm talem ꝓportiōe3 siue applicationē nō erit vlterius reactio. ❡ Itē si b.semper reageret in a.ergo b.reduceret a. ad suam naturam:⁊ econuerso a.reduceret in sui naturam consequens falsum:⁊ cōsequentia p3 itueuti. ❡ Ad probationē 5ᵉ incōuenientis arguit̄ sicut in casu pmi argumenti.na3 q aliquādo desinet eē reactio inter a.⁊ b.vt ex ꝓximo argumento q b.nō desinet reagere in a. subito:nec successiue p3.⁊ arguo primo q nō successiue:q2 si b.successiue deberet agere.ḡ citius desinet p vnā ptē q̄ p aliā:⁊ ex isto seq̄t̄ q foret aliqđ agens qđ ɔ̄tinue ageret in c.⁊ tn̄ nūq̄ foret ita qđ ageret i c.qđ arguo sic.seq̄t̄ .b. desinet reagere in c.per partē ante partē vel post partē. igitur cōtinue b.aget per minorē ⁊ minorem partē.⁊ vltra . cum pars nō reacta ɔ̄tinue reducat partes non reactas ad b.ad gradū summū caliditatis.ergo pars nō reacta a.cōtinue aget in c.⁊ nūq̄ erit ita q pars eadem nō reacta aget in c.q2 continue sic erit q b. aget per maximam partē in c.difformē per totū.igit̄ continue sic erit q pars nō reacta a.non aget in c.inducendo gradū summum caliditatis.cōsequētia p3:q2 si sic.sequit̄ q idem secundū idem calefieret ⁊ frigefieret: quod est impossibile.Si dicat̄ q simul desinit reagere : ita q nō citius desinit reagere per vnā partem q̄ per aliam. sequit̄ hoc inconueniens q b.in maiori ꝓportione se h3 ad agendu3 in medietatē ꝓpinquiorē q̄ in medietatē remotiorem ⁊ melius approximat̄ medietati ꝓpīquiori q̄ remotiori c.⁊ cum cōtrarietate sufficienti ad actionē:⁊ tamē nō citius desineret reagere in medietatē propīquiorē c.q̄ in medietatem remotiorē c.Si cōceditur cōclusio.contra. melius approximat̄ b.medietati propīquiori q̄ remotiori c.⁊ maiorē proportionē h3 b. ad medietatē propinquiorē q̄ ad medietatē remotiorē c.cum illa medietas sit sibi similior q̄ medietas remotior c. igit̄ citius desinet agere i medietatē propinquiorē q̄ in remotiorē. ergo nō subito. ❡ Ad ꝓbationē septi iconueniētis suppono q a.sit ignis tante quantitatis quante est ignis in sua spera. ⁊ sit b.vna gutta aque maris:deinde approximētur adinuicē:sic tamen q a.ignis impediatur ab extrinseco ne agat in b. tūc probatur q b.sufficit agere in a.generādo aquā summā ex a. ⁊ arguo sic.b.ad aliquam partem se habet in proportiōe maioris ineq̄litatis:⁊ in equali proportione se habet ad agendum in tali parte sicut ad reagendum per totum a.igitur si b.sufficit agere per illam partem . tunc acta actione per illam partem ita se habet ad partem immediatam illi parti in certa proportione maioris inequalitatis.igitur sufficit agere in illā:⁊ sic per totū fm talem approximationem eadem ratiōe.ex quo formalr̄ sequit̄ q qđlibet sufficit agere i qđlibet. Nā si dicat̄ q nō. ɔ̄tra. reac° nō est ꝓpter aliam causam:nisi q2 ad aliquā partē se h3 in ꝓportiōe maioris inequalitatis:sed qđlibet passum mūdi ad aliquā partē agētis: qđcunq̄ sit illud: in certa proportione maioris inequalitatis se h3.igit̄ qđlibet poterit in qđlibet.igit̄ qđlibet passum in qđlibet agens mūdi sufficit reagere a proportione qualı3:q2 quecunq̄ fuerit ꝓportio inter agēs ⁊ reagēs siue sit ꝓportio maioris inequalitatis siue equalitatis reagētis ad agens erit sufficiens ad agendum proportio ⁊c.

Ad oppositum sunt Aristo.⁊ Cōmenta.pmo de generatiōe vbi dicit . q oē agēs in agēdo repatit̄:⁊c. igit̄ ⁊ omne alterans in alterando repatit̄:⁊ Cōmentator.3.physicoꝝ.cōmen.16.dicit:q omne agēs cōmunicās in mā in agēdo repatitur. Ibi etiā dico q qn̄ passum sup aliq̄ partē agētis ⁊ agēs ⁊ patiēs fm extrema approximata distāt per certā latitudinē:aut tale agēs in agēdo repatit̄.igit̄ ⁊c. ❡ Ad articulum quo querit̄ .vtrū omne agēs ⁊c. dico q sic loquitur phi'ᶜᵘˢ de alteratiōe:⁊ hoc ceteris paribus: qđ dico ꝓ tanto:q2 celū ⁊ stelle alterant ista inferiora:⁊ tn̄ nō alterantur ecōuerso ab istis inferioribus. Et tūc ad pmū dico q tam inter equalia q̄ inter ineq̄lia: ⁊ econtra pōt esse actio ⁊ reactio.Et tūc ad pmū admittit̄ casus:⁊ ɔ̄cedit̄ q b.reaget p c.ptē:⁊ qn̄ arguit̄ q ps nō repassa est maioris po᷎ ad agendum in illa partem repassa3 q̄ b. hoc nego:q2 cu3 pars repassa ⁊ pars non repassa sint omnino similes:pars non repassa non est alicuius po᷎ ad agēdum in partem primā. Et si arguo cōtra. ps nō repassa est maioris po᷎ ad cōseruandū partē repassam:⁊ ad impediendū b.q̄ b.ad agendū in c. ⁊ eque bn̄ b. approximatu3 ad c. igitur qua ratione b.agit in c. que est pars repassa eadē ratiōe pars nō repassa agit in illam cōseruando c.negat̄ cōsequētia:cuius causa est: q2 in pn̄° totum a.est vniforme:⁊ per ɔ̄ñs nō appetit agere in aliq̄ sui partē:s3 solū in suum ɔ̄rium:⁊ sic de b.⁊ q2 b.dilatatur super parte3 repassam. puta c.⁊ c. est pars illius a. ideo tūc b.incipit agere in c. ⁊ incepta actōe facilius est continere motum q̄ inchoare.igitur b. continue aget in c. quousq̄ remississimus gradus qui non fuit in parte nō repassa sit intensissimus qui non fuit in parte repassa. ❡ Ad scđm admittitur casus:⁊ conceditur q si c.foret discontinuum a.b.puta a parte non repassa ⁊ foret eq̄liter post᷑ inter b.⁊ d.⁊ foret d.calidū sub aliquo gradu vniformiter remis°. q tūc b. nō reageret per totū c. ⁊ cā est:q2 c.est maioris resi' respectu b.q̄ tunc foret:⁊ si arguitur ex hoc.igit̄ nō reaget b.per c. negat̄ cōsequētia. ❡ Ad 3ᵐ qn̄ arguitur q per nullū tēpus b. reaget in c. negat̄:⁊ admittit̄ ca° q iā sit me᷑ instās illius tp̄is p qđ b.reaget in a.⁊ ɔ̄cedit̄ q in istāti me° b.reaget p aliquā partē a.Et cū arguit̄ .si ista pars foret discōtinua a resi° pte a.tūc b.nō reaget per illā ptē . igit̄ a multo fortiori nec mō reaget vel reagit per illā ptē. negat̄ ɔ̄ña : ⁊ ɔ̄ñs fallr̄. ❡ Dico ēt ad arg™ q̄ vult ꝓbare q inter eq̄lia nō sit actio nec reac°.admittit̄ casus:⁊ tūc ɔ̄ce' q nec a.nec b.

De rōne reprobat calculator tractās de reactiōe

agent per totum.g. imo ꝙ quātūcūq; paruum fuerit g. dū ipz fuerit equalr' iter a. ⁊ b. vnim sub illo gradu me. caliditatis ⁊ friditatis nō aget in ipsuz g.a. vel b. ꝑ tom. vnde lz tam a. q̄ b. agant per g. neutrū tñ agit per tom g. imo vtrūq; illoꝝ agit ad punctū mediū ipsius g. quousq; egerit medietatē remissiorē sue latitudinis: ⁊ tunc si arguit̄. g. est minous rest' respcū b. q̄ c. ⁊ respectu a. q̄ d. igit̄ tunc nec a. nec b. aget per tom g. igit̄ nec a multo fortiori a. aget per d. nec b. per c. nego ꝯñam. Et tunc ad argm 2m qd videt̄ ꝓbare 2m inconueniens dico admittendo casum: ⁊ ex illo nō sequit̄ ꝙ ipsum aget continue a ꝓportōe equalitatis: q2 b. nō aget in a. nec a. in b. ex ꝓportione totius a. ad tom b. imo a ꝓportiōe que est illius a. ad aliq̄ partem b. ¶ Ad 3m iconueniēs dico ꝙ b. nō reaget in a. nec in omni actōe est reactio nisi cetera sint paria sicut est in proposito: q2 ipsum b. supra nullā partem a. dñat̄ nec ad aliquā eius partē se hz in ꝓportōe sufficienti ad motū. igit̄ ⁊c. ¶ Et ad 4m dico ꝙ iter a. ⁊ b. cessabit ac. ⁊ h cū vtrūq; induxerit in alterū gradū medium sue latitudinis: ⁊ hoc est generaliter veruz: q2 inter equalia nō cessabit ac quousq; vtrūq; nō egerit in reliquū medietatem remissiorē sue latitudinis: ⁊ tunc sm extrema approximata intēsissimus siue medius gradus latitudīs caliditatis est remississimus q nō est in b. ⁊ itēsissimus q nō erit in a. ⁊ tunc inter talia taliter approximata nō pōt ac. ⁊ per idē pz ꝙ ineq̄le vnq̄ c. nūq̄. igit̄ ad mediū gradū sue latitudīs: ⁊ tunc cessabit actio. ¶ Ad 5m dico ꝙ nō seq̄t̄. b. nō simul desinet agere per c. igr̄ nō citius desinet agere per vnā ptē c. q̄ per aliā: ⁊ dr̄ ꝙ in fine quādo b. desinet agere in c. quātum sm illā approximationē in illa ꝓportiōe. tunc se hz b. ad agendū in aliquā ptez c. ¶ Ad 6m dr̄ ꝙ si b. se habeat in proportione maioris inequalitatis ad aliquā partē a. tunc aget in illam ⁊ ꝯtinue aget a. in istā quousq; iduxerit gradū mediū sue latitudīs ⁊ nō vltra. vt pz ex dictis. Jaz ad qōnē restat dicere cū querit̄ vtrū ⁊c. Utrum in motu alterationis velocitas sit assignāda vel tarditas. dico ꝙ sic: ⁊ ꝙ velocitas in motu alterationis attenditur solum penes proportionem latitudinum intensissimarum: ⁊ sic duabus primis opinionibus erroneis ⁊ falsis abiectis respōdeo ad argumenta in oppositum adducta 3e positionis. ⁊ pmo ad pmuz. ad qd dico ꝯcedēdo ꝯñē nec vllum est iconueniēs: ⁊ tūc ad pmū in oppom dico negādo illā ꝯñaz: videlz ꝙ nō pōt calefacere difformiter nisi ꝑ itēsionē vel diuersam extēsionē motus in a. Et sic ad aliud dico negādo silr ꝙ aliter non pōt calefieri vniformiter quo ad tps nisi ipsum ꝯtinue calefieret vno gradu velocitatis vniformi: ⁊ ꝯsilr extēso: imo dico ꝙ ipsum ꝯtinue calefieret dato ꝙ nullus motus foret in a. nisi solū medietas remissior a. adhuc a. continue foret calidius ⁊ calidius: q2 ps itensior ad ptē remissiorē hz maiorē proportionē. ⁊ ꝑ ꝯñs ipm cōtinue fit calidius ⁊ calidius. ¶ Et tūc ad 2m argm dico negādo ꝯñam illā. ab eadē ꝓportōe calefit a. ꝑ tom. igit̄ ipm calefit ꝑ totū vniformiter quo ad ptē subi: sed illud seq̄t̄ deductis rarefactione ⁊ condēsatione diminutōe ⁊ corruptōe ptiū. ¶ Ad 4m dico negādo ꝯñam illā ꝙ a. non pōt calefieri difformiter quo ad ptē subi: nec vna ps alia pte gradu velociori calefieret. ¶ Ad 5m dico negando illā ꝯñam ꝯtinue erit a. ꝯpom ex duabus ptibus. q̄rū vtraq; calefiet cōtinue vniformiter q̄ ad tps: ⁊ q̄tū ad ptes subi. igit̄ a. ꝯtinue calefiet vniformiter q̄ ad tps ⁊ quo ad ptes subi. pz ꝙ nō seq̄t̄. Et ꝑ illā pz rnsio ad 2m iconueniēs. ad qd dico ꝯcedēdo ꝯñez. ¶ Ad 3m dico negādo ꝯñē ⁊ ad casuz dico admittēdo ⁊ dico ꝙ illud seq̄t̄ ꝙ a. erit remissius b. sed alia pars repugnat: videlz ꝙ a. ꝯtinue calefiet velocius b. ⁊ tunc ad argm dico ꝙ nō seq̄t̄. ꝯtinue sic erit ꝙ plus q̄ medietas a. calefiet ꝑ tom vno gdu vniformi eq velocius me b. remissius q̄ velocius calefit ⁊ reliq̄ ps a. ꝑ tom vno gradu vniformi ꝯsilr cū me itensiori b. igit̄ a. continue calefit velocius b. sed illud seq̄t̄ deductis rarefactione ⁊ condensatione: ⁊ sic de alijs tā in a. q̄ in b. ¶ Ad 4m dico negādo ꝯñaz pmā: ⁊ tunc ad illā. post d. a. fuit ꝯtinue remissius b. i tāta ꝓportiōe in q̄ta est c. remissior iā b. nego. ⁊ ad illā dico cōcedēdo illā: videlz. ꝙ in d. nulla fuit cā q̄re a. fuit. tūc remissior q̄ tūc fuit b. nō q2 tūc plusq̄ medietas a. fuit remissior: ⁊ tūc quādo arguit̄. ex illo seqtur tunc fuit a. remissior q̄ tunc fuit b. pp hoc ꝙ tunc fuit ita ꝙ plusq̄ medietas a. est ita remissa sicut est medietas remissior b. ⁊ cū ꝯtinue post d. ps remissior a. se hēbit in maiori ꝓportiōe ⁊ maiori ad medietatē remissiorē b. igit̄ ꝯtinue post d. fuit a. in maiori ꝓportiōe remissius b. q̄ ipz fuit in d. dico ꝙ nō seq̄t̄ ⁊ cā est: q2 q̄uis ps remissior a. habuit se extēsiue in maiori ꝓportiōe ⁊ maiori ad medietatez remissiorē b. ⁊ ꝓpor. itens vtputa medietas itensior b. ad partē remissiorē a. nō pōt saluari quousq; vtrūq; illorum fuerit sūmū nisi a. maioret̄ in infinitū. ¶ Ad 5m dico ꝙ ꝯ est impossibilis: ⁊ dico ꝙ si nō fuisset motus d. in a. sequit̄ ꝙ a. continue fuisset remissius b. sed quando ponit̄ ꝙ motus intendat̄ per totū a. ita ꝙ medietas itensior tātū iuuat a. quātuz illa rarefactio ipedit a. dico ꝙ illud est possibile: q2 quacūq; intensiōe data facta in a. motu a. sequit̄ ꝙ in certa proportione ⁊ calidius q̄ ipsuz foret si nō foret hꝰ intensio in a. etiā a. aliquādo remissior b. in aliqua ꝓportione ⁊ aliquādo in duplo minor ⁊ in triplo: ⁊ sic deinceps: ita ꝙ quātūcūq; fuerit intensio motus in a. sequit̄ ꝙ aliquādo anteq̄ aliquod illoꝝ foret sūmū eēt in certa ꝓportiōe a. calidius q̄ tunc foret b. ⁊ si sic. igit̄ quelibet intensio motus in a. plus iuuaret a. q̄ aliqua rarefactio impediret. ¶ Ad 6m dico negādo conclusionē: ⁊ ad casum dico ꝙ in re est impossibilis pro illa particula ꝙ intēdat̄ ꝑ tom a. maiori ꝓportiōe q̄ ipm alteret b. q2 b. nō pōt itendi nisi ab intensiori a. cum sit vniforme: ⁊ tamē quodlibet calidius a. cuz calore in a. se hz in maiori ꝓportione ad frigiditatē in a. q̄ habuit caliditas ad frigiditatē b. ⁊ hoc pz: cuz frigiditas continue fuerit maior q̄ est frigiditas in a. ⁊ sic caliditas i a. se habet ad suā frigiditatē in maiori proportione q̄ habuit vnq̄ caliditas a. ad frigiditatē b. ⁊ per ꝯñs quodlibet calidius a. cū caliditate a. se hz in maiori ꝓportione ad intēdendū caliditatez a. q̄ habuit caliditas a. ad intēdēdū caliditatē b. Et tūc ad ꝓbōnē admittit̄ casus: ⁊ qñ dicit̄ ꝙ minima ꝓportio quā habuit a. ad intēdendū b. fuit dupla: admittit̄: ⁊ tūc dico vlterius ꝙ aliqd ē calidū qd se hz in minori ꝓportiōe ad intēdenduz a. q̄ habuit a. ad intendendū b. ⁊ c. sit vnū tale. admittit̄: ⁊ quando arguit̄ ꝙ c. tardius intendet a. q̄ a. intendebat b. dico negando: q2 quāuis c. se habeat in maiori proportione ad intendendū a. q̄ habuit a. ad intendendū b. tamē c. nō intendit a. ab ista proportiōe que est caliditatis c. ad frigiditatē a. sed ab ista ꝓportōe que est caliditatis c. cum caliditate a. ad frigiditatē a. ⁊c.


Trum augmētū in augēdo ꝯtinue velocitet motū suuz. Arguit̄ pmo ꝙ nō: q2 si sic velocitas talis augmētatōis attēderet̄ penes q̄titatem maximā quā acqret totū augmētū vel aliq̄ ps eius: sicut ponit vna opinio famosa sapientum magistroꝝ in artibus: sed hoc est falsum: q2 ex isto sequuntur multa inconueniētia. ¶ Primum ꝙ a. ⁊ b. sint duo aucta. quoꝝ vtrūq; augmentet̄

per tp̄s ⁊ a. ꝯtinue augmētabiꝛ ita velociter: sicut b. ⁊ tn̄
ꝯtinue a minori ꝓportiōe augmētabiꝛ a. q̄ȝ b. ¶ 2m. ꝙ
a. ⁊ b. aucta augmētabunꝛ per certū tp̄s in cui⁹ quolȝ in/
stanti an̄ finē tp̄is augmētabiꝛ a. veloci⁹ q̄ȝ b. ⁊ vtrūqȝ
vniformiter augebiꝛ ꝑ tp̄s: ⁊ tn̄ in fine tp̄is a dupla pro/
portiōe acq̄reꝛ de q̄ntitate ipsi b. a q̄nta ꝓportiōe nō acq
reꝛ de q̄nti^te ipsi a. ¶ 3m icōueniēs. ꝙ aliq̄d ꝯti^m auctū
erit i cōtinuo augmēto: ⁊ tn̄ manebit cōtinue eq̄lis q̄nti
tatis. ¶ 4m. ꝙ auctū tale augebiꝛ ꝯtinue: ⁊ tn̄ nūq̄ȝ oc/
cupabit maiorē locū q̄ȝ ṗus. ¶ 5m. ꝙ aliq̄d cōtinuū ma/
iorabiꝛ: ⁊ tn̄ v͛sus nullā d̄riaȝ pōnis maiorabiꝛ. ¶ 6m ꝙ
aliq̄d auctū velo^ꝯ motū suū ꝑ motū augmentatiōis ꝑ
aliq̄d tp̄s: ⁊ tn̄ cōtinue per idē tp̄s tardabit motū suum.
¶ Primū icōueniēs sic ꝓbo. sit a. vnū auctū: cui⁹ me
dietas vtraqȝ sit pedalis quātitatis: ⁊ sit vna medietas
b. ⁊ q̄escente altera me^te a. rarefiat b. ad duplā quātita/
tem precise. tunc isto supposito. pȝ ꝙ a. ⁊ b. sunt duo au/
cta. quoꝝ vtrūqȝ augebiꝛ per tp̄s: ⁊ a. ꝯtinue augebitur
ita velociter sicut b. q꜡ cōtinue tn̄ acq̄rit de quantitate
quātum acq̄rit b. ⁊ velocitas in tali augmentatione at/
tendiꝛ penes maximā q̄ntitatē acq̄sitā vel acq̄rendam
ꝑti vel toti. igiꝛ totū a. ita velociter augebiꝛ sicut b. ⁊ ta
men ꝯtinue a minori ꝓportiōe augebiꝛ a. q̄d ꝓbo sic. in
fine augmentationis augebiꝛ b. ad duplā quātitatē. igi
tur a dupla ꝓportione veloci⁹ q̄ȝ in p̄n°: ⁊ a. continue au
gebiꝛ a minori ꝓportione q̄ȝ dupla. igiꝛ a. cōtinue a mi/
nori ꝓportione augebiꝛ q̄ȝ b. ⁊ ꝓbo vltimū assumptuȝ.
q꜡ q̄ntitas a. nō erit augmētata nisi solū a ꝓportiōe sex/
quialtera: sicut. 3. pedales quātitates se habēt ad duas:
aut sicut duo ad. 3. ⁊. 3. ad. 2. sed ista proportio est minor
omni ꝓportione dupla. igiꝛ a ꝓportiōe minori omni ꝓ/
portione dupla augebiꝛ a. ꝯtinue. ¶ 2m icōueniēs. seq
tur in eodē casu ꝙ a. ⁊ b. aucta augenꝛ ꝑ certū tp̄s in cu/
ius quolȝ istāti an̄ finē tp̄is augebiꝛ a. veloci⁹ q̄ȝ b. q꜡ in
quolȝ istāti an̄ finē tp̄is a. acq̄ret maiorē q̄ntitatē q̄ȝ ꝑ
eodē istāti acq̄ret b. nā a. in quolȝ istāti acq̄ret illud idē
q̄d b. ⁊ aliq̄d vltra: ⁊ velocitas in tali motu attendiꝛ pe/
nes maximā q̄ntitatē acq̄rendā; sed a. ꝯtinue acq̄ret ma
gis ⁊ magis de q̄ntitate q̄ȝ b. ⁊ tn̄ in fine tp̄is a dupla ꝓ/
portiōe acq̄reꝛ ipsi b. de q̄ntitate a. q̄nta nō acq̄reꝛ ipsi a.
de q̄nti^te vt ꝓbatū est in p̄cedenti argumēto: ⁊ est idē di/
recte ꝯ pōnē. ¶ 3m icōueniēs sic ꝓbo. sit a. vnū ꝯtinuū
auctū: cui⁹ solū vna medietas rarefiat ꝯtinue: sed pono
ꝙ q̄ntuȝ rarefit ex vna me^te tn̄ condenseꝛ ex alia: ita ꝙ
ꝯtinue manebit totū a. eq̄lis q̄ntitatis sicꝫ in p̄n°. ⁊ sit grā
exempli. ꝙ in p̄n° sit pedalis q̄ntitatis p̄cise. hoc supposi
to seqꝛ manifeste ꝙ a. est vnū auctū continuū: q̄d est in
ꝯtinuo augmēto. q̄d ꝓbo sic: q꜡ sic erit ꝯtinue ꝙ aliqua
ꝑs a. in cōtinuo erit augmēto. pȝ ex casu: ⁊ velocitas in
equali augmētatiōe attendiꝛ penes maximā q̄ntitatē
quā acq̄rit totū vel ꝑs. igiꝛ totū erit in ꝯtinuo augmen
to: ⁊ tn̄ nūq̄ȝ post hoc hēbit maiorē q̄ntitatē q̄ȝ in p̄n°. sed
erit cōtinue quātitatis equalis. vt pȝ ex casu. ⁊ illud iā
potissime aduersaꝛ pōni iā dicte. ¶ 4m icōueniēs sic
ꝓbaꝛ. sit a. vna spera a q̄ ꝑ ymaginationē auferaꝛ aliq̄
alia spera circa centrū mundi totalr̄ concentrica: que se
hēat ad sperā totalē in proportione subtripla: ita ꝙ illa
spera ablata maneat a. concauū circa centrū eius: de/
inde rarefiat a. s̄m partes eius concauas donec implea
tur concauitas a. sicut ṗus solū per rarefactionē partiū
intrinsecarū: ⁊ seqꝛ tunc ꝙ a. auctuȝ augebiꝛ continue:
q꜡ tunc continue sic erit ꝙ a. continebit īfinitas parteꝫ.
quaruȝ quelibet augebitur continue. ⁊ vltra. igiꝛ s̄m il
lam positionem cōtinue sic erit ꝙ a. ita velociter: sicut
aliquod istoꝝ augebitur: ⁊ tn̄ non occu^bit maiorē locuȝ
q̄ȝ ṗus: q꜡ cum locus totius sit superficies exterior con/
tinens superficiem spere: nūq̄ȝ erit maior q̄ȝ ṗus. igitur
nūq̄ȝ occupabit maiorē locuȝ q̄ȝ ṗus. ¶ 5m icōueniēs
pȝ. sit a. vnū corpus cubicuȝ signatum in. 4. partes. qua
rum quelibet sit semicubica vel corpus semicubicuȝ: et
accipiaꝛ vna illaꝝ. 4. ⁊ abscindo medietatē isti⁹ quar
te s̄m latitudinē: qua abscisa rarefiat alia medietas: ⁊
corpus cubicū: sicut ṗus sit eiusdē quantitatis ⁊ fig͛: si/
cut ṗus per omnia. hoc posito. sequitur ꝙ totū cōtinue
erit ita velociter auctū sicut illa pars rarefacta. ex quo
continue seqꝛ ꝙ a. continue maiorabiꝛ dilatando se:
⁊ tamē versus vnā differentiā positionis rarefiet: q꜡ in
fine totius rarefactionis manebit in eodē situ quo ṗus
nō occupās maiorē locū vel maiorem situ ver sus aliq̄ȝ
differentiā positionis. ⁊ vltra. igiꝛ a. maiorabiꝛ: ⁊ versus
nullam differentiā positionis maiorabiꝛ: q̄d fuit incon
ueniens probandū. ¶ 6m sic probatur. sit a. vnuȝ corp⁹
graue piramidalis fig͛ descēdens in medio ꝯtinue den
siori ⁊ densiori: ⁊ sicut descendit continue: ita a. s̄m suū
extremuȝ acutius: q̄d diuidit mediū: rarefiet in super/
ficiem quousqȝ totū a. sit colūnaris fig͛ sicut a. tunc au/
ctum s̄m suum extremum acutius acquiret maiorē et
maiorem quantitatē ⁊ velocitas augmentatiōis atten/
ditur penes quantitatē quā acquirit totū vel pars. igi
tur a. continue velocius ⁊ velocius augeꝛ: ⁊ ille motus
augmentatiōis est motus ad maiorē ⁊ maiorē locuȝ.
igiꝛ continue a. sicut moueꝛ velocius ⁊ velocius motu
augmentationis: ita velocius ⁊ velocius moueꝛ locali/
ter. ⁊ tn̄ ipsum continue per idē tempus tardabit motū
suum: q꜡ continue penetrabit mediū cū maiori ⁊ maio/
ri re^a. igiꝛ continue tardabit motū suum. ¶ Itē a. s̄m
extremū quod diuidit mediū erit minus ⁊ min⁹ dispo/
situm ad diuidēdū medium: q꜡ acuties crescit in super/
ficiem planam. igitur ⁊c̄.

Secundo ad ṗncipale arguo sic. si auctum in au/
gendo continue velocitet motū suum.
igiꝛ s̄m aliā positionē talis velocitas attendiꝛ penes ꝓ/
portionē q̄ntitatis de nouo acquirende vniformiter in
tāto tp̄e vel in tāto ad q̄ntitatē ṗus habitā: ⁊ istā pōnē
prius sustinet vnus solēnis ⁊ excellētissimus famosusqȝ
magr̄ Guilelmus de hesberys in suo tractatu. ca^plo de
augmētatiōe. ⁊ maxime in suis cōclusionibus: ꝯtra quā
q̄ȝuis īsufficiēs grā modi arguēdi arguo sic. q꜡ ex ipa se/
quunꝛ plura icōueniētia. ¶ Primū. ꝙ a. ⁊ b. aucta con
tinue augenꝛ ꝑ aliq̄d tp̄s datū eq̄ velociter p̄cise: ⁊ tn̄ a.
in eodē tp̄e acq̄ret sexq̄tertiā q̄ntitatē ad b. ¶ 2m. ꝙ a.
⁊ b. augētur ⁊ a. in duplo velocius precise b. ꝑ aliq̄d tp̄s
datū p̄cise: ⁊ tn̄ a. multo maiori ꝓportione q̄ȝ dupla ma
iorabitur. ¶ 3m. ꝙ a. augebiꝛ ꝑ aliq̄d certū tp̄s sic ꝙ in
ṗma medietate acquiret per motū augmentationis ali
quā quātitatē: ⁊ in secūda me^te tp̄is acq̄ret triplā q̄ntita
tem ad ṗmā: ⁊ tn̄ nō erit nisi in duplo velocius auctum
q̄ȝ ṗus. ¶ 4m. ꝙ nō foret possibile ꝙ aliqua quantitas
foret vniformiter aucta ꝑ tp̄s: nec aliq̄ augmētatio vni/
formis est possibilis. ¶ 5m. ꝙ aliq̄d auctū i augēdo iten
deret motū suū ꝯtinue i aliquo certo tp̄e dato in cuius
quolȝ istāti moueбiꝛ īfinita tar^te. ¶ 6m. ꝙ a. ⁊ b. iam di/
stant a certis termis eq̄lr̄ ⁊ vtrunqȝ augeꝛ vniformiter
versus suū terminuȝ sic ꝙ in fine eius temporis veniēt
ad suos terminos eque cito: ⁊ tn̄ a. per totū tempus mo
uebiꝛ in infini^m velocius q̄ȝ mouebiꝛ b. versus eundē
terminū vel equalē. ¶ Ad ṗmū arguiꝛ sic. si velocitas
augmentationis attendiꝛ penes ꝓportionē q̄ntitatis de
nouo vnifor^ter acq̄rēde in tāto tp̄e vel in tāto ad q̄ntita
tē ṗus hitam. igiꝛ s̄m eundē magr̄ȝ q̄buscūqȝ q̄ntitatib⁹

siue q̄titis signatis: quoꝝ vtrū𝑞ꝫ vnifor^{ter} siue in equali
tp̄e augebit ad eq̄litatē sui dupli q̄titū𝑞ꝫ sint illa duo
inequalia illa eq̄ velociter augmentant̄: ⁊ hoc est qd in-
tēdit p pōn: q2 hec est sua expones. ¶ Sed ꝯ q2 ex isto
sequit̄ p͛mū icōueniēs qd arguo sic. sit a. vnū q̄tū ꝯti^m
si gnatū p. 4. ⁊ b. aliud q̄tū signatū p. 3. ⁊ augmētet̄ vtrū-
𝑞ꝫ ad eq̄litatē sui dupli. 4. ad. 8. ⁊. 3. ad. 6. tūc sic. vtrū𝑞ꝫ
illoꝝ in eodē tp̄e vl' eq̄li augmētabit̄ ad eq̄litatē sui du
pli. ḡ illa eq̄ velociter augmētabunt̄. ꝯña p3 p expōnē il
li^9 pōnis: ⁊ tñ a. in eodē tp̄e vel eq̄li augmētabit̄ ad sex-
q̄tertiā q̄titatez. vt p3 ex casu. ex quo seq̄t̄ vlterius q a.
eq̄li tp̄e sexq̄tertio siue sexq̄altero veloci^9 augmētabit̄
q̄ꝫ b. ⁊ si sic. seq̄t̄ ḡ q a. ⁊ b. non equal̄r augebunt̄. ¶ Ad
ꝓbōnē scd̄i icōuenient̄ arguo sic. sit b. vnū ꝯti^m auctū
qd ꝯtinue vnifor^{ter} augeat̄ p motū rarefactionis in cor
pus cubicū: ⁊ sit a. aliqd ꝯti^m qd vnifor^{ter} rarefiat in ali-
qd corp^9 cubicū: ita q i eodē tp̄e vel eq̄li quo b. augebit̄
in suā cubicā q̄ti^{tem} augebit̄ a. ad q̄titatē cubicā q̄dru-
plā ad illā ad quā i fine tp̄is erit b. auctū: ⁊ sic q q̄l3 4^a
q̄titat̄ acq̄rēde ab a. sit eq̄lis p̄cise toti quāti^{ti} acq̄rēde
a. ꝑ. tunc a. ⁊ b. augent̄ ꝯti^e ⁊ a. in duplo veloci^9 p̄cise qd
arguo. nā in fine tp̄is erit a. sm̄ oēm dimēsionē. puta lō-
gitudinē ⁊ latitudinē ⁊ ꝓfunditatē p̄cise duplū ad b. vt
p3 demon^{ue}. igit̄ in duplo velocius p̄cise auget̄ a. q̄ꝫ b. ⁊ a
maiori ꝓportione q̄ꝫ dupla augebit̄: q2 a. q̄drupla q̄ erit
toti^9 q̄titat̄ acq̄rēde ab a. in fine tp̄is ad q̄titatē acq̄ri-
rēdā ad b. in fine tp̄is. vt p3 ex casu. ¶ Ad 3^m arg^o. sic. sit
a. vna spera modice q̄titatis ⁊ rarefiat a. vndi𝑞ꝫ ad spe-
ram maiorē vniformiter p p͛mā me^{tes}. c. tp̄is. ⁊ p 2^{am} me
dietatē. c. tp̄is octuplā speraꝫ. sic ēt q sic ꝯti^e rarefit ꝯti^e
vndi𝑞ꝫ ita circulariter moueat̄. tunc sic. a. augmētabit̄
p aliqd certū tp̄s sic q in p͛ma me^{te} c. tp̄is acq̄ret aliquā
q̄titatē ⁊ in 2^a medietate c. tp̄is acq̄ret octauā q̄titatez
ad q̄titatē p̄habitā in me^{te} p͛ma c. tp̄is: ⁊ velocitas i mo
tu alteratōis attēdit̄ penes ꝓportionē q̄titat̄ de nouo
vniformiter acq̄rēde in tāto tp̄e vel in tāto ad q̄titatez
p̄us habitā. igit̄ a. in 8^{lo} veloci^9 mouebit̄ in scd̄a medie-
tate c. tp̄is q̄ꝫ in p͛ma: ⁊ tamē nō nisi in duplo veloci^9 erit
p̄cise auctū in 2^a me^{te} q̄ꝫ in p͛ma. nā a. sm̄ totū: nec aliqd
ei^9 pūctū nō mouebit̄ veloci^9 agēdo q̄ꝫ in tali augmēta-
tiōe mouet̄ pūct^9 velocissime mot^9: sed ille pūctus mo-
uet̄ in duplo veloci^9 p̄cise in secūda me^{te} q̄ꝫ in p͛^a: q2 ipsuꝫ
a. si augebit̄ ad octuplā spam augebit̄ tñ ad diametrū
duplū penes me^m: cui^9 puncti velocissime moti attēdit̄
velocitas in augēdo. igit̄ a. solū in duplo veloci^9 precise
augebit̄. ¶ Ad ꝓbōnē 4^i arguo sic. sit a. vnū ꝯtinuū pe
dalis q̄titatis: cuiusmodi q̄titatez acq̄siuit sibi a. in p͛i
ma me^{te} c. tp̄is: ⁊ rarefiat vltra p 2^{am} medietatē c. tempo
ris ad bipedalē q̄titatē: ⁊ hoc vniformiter si sit possibi-
le. tūc sic. in 2^a me^{te} c. tp̄is a. acq̄ret sibi duplā q̄titatem
ad q̄titatē p̄us habitā in p͛ma me^{te}. igit̄ sm̄ illā pōnem
a. in duplo veloci^9 augebit̄ in 2^a me^{te} c. tp̄is q̄ꝫ in p͛^a. igit̄
nō vniformiter p totū nec vs𝑞ꝫ ad medietatē. ¶ Itē in
me^o istanti secūde medietatis c. tp̄is acq̄ret sexq̄alteraꝫ
q̄titatē ad q̄titatē pri^9 habitā in p͛ma me^{te} ⁊ in instanti
terminante 3^{am} ptē scd̄e medietat̄ c. tp̄is acq̄ret sexq̄ter
tiā q̄titatez ad p͛mā ⁊ in istāti terminante q̄rtā ptē secū
de medietat̄ c. tp̄is acq̄ret sexq̄uiq̄rtā ad p͛mā q̄titatē.
igit̄ ꝯtinue p totū tp̄s mouebit̄ difformiter ad p͛mū tp̄s
⁊ vltra. igit̄ a. in vno tp̄e acq̄ret magis de q̄titate q̄ꝫ in
alio tp̄e sibi eq̄li: ⁊ hoc cōtinue p totū tp̄s: q2 acceptis q-
buscū𝑞ꝫ ptib^9 illi^9 c. tp̄is eq̄lib^9 plus acq̄ret de q̄ti^{te} vno
tp̄e q̄ꝫ alio. ex quo seq̄t̄ q p totū c. tp̄s in eq̄lib^9 instātib^9
ineq̄liter auget̄. igit̄ talis aug^o nō est vniformis. id ar^9
est de quol3 aucto cōtinuo. ex quo seq̄t̄ nō foret possibile
q aliq̄ quātitas vel aliqd q̄tū vniformiter foret auctū:
imo nec aliq̄ augmē^o vniformis est possibilis: qd ē ꝯ euꝫ
in tractatu suo. ¶ 5^m icōueniēs sic ꝓbat̄. sit a. vnū tale
q̄tū bene velocissime motū: sicut celū gr̄a exēpli: ⁊ rare
fiat ꝯtinue p ymaginationē ad maiorē ⁊ minorē q̄tita-
tez p aliqd tp̄s qd sit b. tūc sic. augēdo cōtinue intendet
mo^{tu} suū: ⁊ a. iā multū velociter mouet̄: ⁊ multuꝫ veloci
ter mouebit̄ p totū b. tp̄s: ⁊ tñ i quol3 istāti b. tp̄is moue
tur augendo a. in infinitū tarde: qd arguo sic. nā in quo-
libet istāti b. tp̄is erit ita q q̄titates acquirende ipsi a.
cuiusl3 pt̄ alia ps nuper acquisita infinite puitatis est
ad p͛mā: ⁊ penes ꝓportionē taliū q̄ti^m attēdit̄ velocitas
in augēdo: s3 talis ꝓpor^o ē minima. ḡ est mot^9 minim^9.
ḡ in quol3 istāti mouebit̄ in īfinitū tarde: ⁊ q ꝯtinue in-
tēdat mo^m suū nō est yma^{le} ⁊c. ¶ Ad 6^m arguo. sit a. vna
linea ex trāsuerso op^{ita} puncto c. p distantiā aliq̄: ⁊ sit b.
vn^9 pūct^9 eq̄l̄r distās a pūcto d. v̄sus eādē dr̄iam pōnis:
ita q ille due linee ducte ab a. ⁊ b. i c. ⁊ d. sint eq̄les p̄ci-
se sm̄ q̄s vias ⁊ lineas breuissimas ad suos termios. pu
ta c. ⁊ d. erit trāsit^9 tā a. q̄ꝫ b. deide p ymaginationē inci-
piat a. rarefieri in supficieꝫ: ⁊ b. in lineā: ⁊ hoc vniformi
ter v̄sus c. d. termios p lineā a. b. c. ⁊ d. ita q i tali augmē
tatiōe deueniāt eq̄ cito ad c. d. termios eq̄ distāte5: ⁊ seq
tur icōueniēs añ dcm̄ q a. ⁊ b. iā distāt a certis termi-
nis añ dictis equal̄r: ⁊ vtrū𝑞ꝫ vniformiter augmētabit̄
v̄sus suū terminū: ⁊ simul icipiūt augeri ⁊ simul desinūt
augeri: ⁊ sil' deueniunt ad suos terminos: ⁊ tñ a. p totuꝫ
tp̄s in infi^m veloci^9 augmētabit̄ q̄ꝫ d. q2 a. p to^m tp̄s aug
mēti augmētabit̄ in q̄titatē in infini^m maiorē v̄sus c. q̄ꝫ
b. v̄sus d. igit̄ sm̄ illā pōnē ꝯtinue p totū tp̄s augmenta
bit̄ a. in infinitū veloci^9 v̄sus c. q̄ꝫ b. v̄sus d. ⁊ tūc cū pun-
ctus velo^{me} mot^9 in a. ita velociter moueat̄ v̄sus c. sicut
a. augebit̄ v̄sus c. igit̄ pūct^9 velo^{me} mot^9 in a. in infinitū
veloci^9 mouebit̄ v̄sus c. q̄ꝫ punct^9 velo^{me} mot^9 b. v̄sus d.
ex quo seq̄t̄ vl'ter q in infi^m minori tp̄e veniet a. ad ter
minū suum q̄ꝫ b. ad suū: qd est ꝯ casum: vel sequit̄ incon
ueniens predictum ⁊c.

Tertio ad p͛ncipale arguit̄ sic: q2 si sic. igit̄ sm̄ po
sitionem aliq̄ꝫ velocitas in tali motu
augmētatiōis attēdit̄ penes ꝓportionē latitudinū rari
tatis vl' augmētatiōis latitudinū: ⁊ aug^{tum} ⁊ ipsa v̄rit̄ pe
nes ꝓportionē q̄titatū linealiū a pūcto velo^{me} moto vl'
punctis velocissime motis in tāto tempore vel in tanto
descriptaꝝ: ⁊ illā pōnē ceteris arbitror magis ꝓbabileꝫ
ꝯ quā tñ pp ordinē processus arguo sic: q2 si sic ex ea se-
quunt̄ plura icōuenientia. ¶ Primū. q a. ⁊ b. ab eadē
ꝓportiōe icipiunt rarefieri: ⁊ tñ in īfini^m tardi^9 icipit b.
q̄ꝫ a. ¶ 2^m. q q̄cū𝑞ꝫ fuerit ꝓpor^o a q̄ ꝓportione a. icipit
rarefieri in īfinitū tarde ipsum icipit rarefieri. ¶ 3^m. q
ꝯtinue rarefiet a. a ꝓportiōe maiori ⁊ maiori ꝯtinue ipꝫ
rarefiet tardi^9 ⁊ tardi^9. ¶ 4^m. q a. in īfinitū tarde inci-
pit rarefieri: ⁊ q ꝯti^e ita tarde rarefiet. ¶ 5^m. q a. in īfi
nitū tarde mouet̄ p horā. ¶ Primū sic probo. sit a. con
tinuū vnū: ⁊ b. vnū aliud in īfinitū min^9 a. q hoc sit pos-
sibile p3: q2 cuiusl3 cōtinui cuiusl3 part̄ īfinite puitat̄
est aliq̄ ps: ⁊ omne totū aliqua sui pte in īfinitū est mai^9
⁊ sit b. gr̄a exempli eq̄le illi pti: ⁊ a. ipsi toti: cui^9 est talis
pars ⁊ icipiant a. ⁊ b. rarefieri eodē vel equali gradu ve
locitat̄ precise. tunc a. ⁊ b. icipiunt rarefieri ab eadeꝫ ꝓ
portione ⁊ ab equali gradu velocitat̄: ⁊ tamē b. in īfini-
tum tardius icipit rarefieri q̄ꝫ a. quod arguo sic. nam si
b. rarefieret eodeꝫ gradu velocitat̄ cū a. ⁊ hoc per quā-
titatem linealeꝫ equalē a. tunc aliqua velocitate icipe-
ret rarefieri: ⁊ si eodem gradu velocitatis icipet rare-
fieri: ⁊ solū quantitatē linealē subduplā ad a. tunc inci-

peret rarefieri in duplo tardius ꝗ̄ a. ⁊ sic in infinitum
eo tardiꝰ inciperet rarefieri quo inciperet rarefieri ꝑ in
īfinitū minorē ꝗ̄titatē linealē ad a. sed iā icipit b. rare/
fieri: ⁊ ꝑ ꝗ̄titatē linealē in īfinitū minorē ꝗ̄ a. igiť b. in
īfinitū tardiꝰ incipit rarefieri ꝗ̄ a. ¶ Ex isto seqť scđm
icōueniēs: ꝙ ꝗ̄cūqȝ fuerit ꝓporꝰ a ꝗ̄ a. icipit rarefieri ꝙ
in īfinitum tarde īcipit rarefieri: qꝛ a ꝗ̄cūqȝ ꝓportione inci
piat a. rarefieri: dū tñ icipiat rarefieri ꝑ ꝑtē añ ꝑtē: nulla
est ꝑs ꝗ̄titatiua ipsiꝰ a. a ꝗ̄ ꝑmo incipiat rarefieri: imo ꝗ̄cūqȝ
data adhuc in īfinitū minor illa ꝑte icipit rarefieri. ex ꝗ̄
seqť ꝙ in īfinitū tarde ⁊c̄. ¶ Ad 3m argř sic. sit b. vnū fer
rū ignitū vel vnū lignū ignitū: cuius ignis sit expāsus ꝑ
totū lignū vel totū ferꝝ: ⁊ sit a. ignis remissus ꝗ ꝯtinue
remissius ⁊ remissius latitudine raritatis rarefiat: ipm vō ligm
vel ferrū ꝑ qđ totū ignis extēdiť ꝯdēseť ꝯtiẽ: ita ꝙ sicut
ꝯtiẽ ꝓgrediť ille ignis a ꝗ̄du minori ad gradū itēsiorē
donec ille ignis fiat sūmus vt pono ⁊ sic ꝑ ꝯñs ipȝ rare/
fiat a maiori ꝓportione ⁊ maiori: ⁊ ita ꝯtiẽ minoreť ꝗ̄ti/
tas subi a. vñ nihil aliud casus ponit nisi ꝙ sicut itendi/
tur forꝰ: ita remittať mā: ⁊ seqť ꝙ volebā ꝙ a. ꝯtiẽ rare/
fiet vel saltim fieret magis rarū ⁊ rarū a. maiori propor
tione: qꝛ a. ꝯtiẽ rarefieret a maiori latitudine raritatis ⁊
maiori: ⁊ tñ ipȝ ꝯtiẽ rarefieret tardiꝰ ⁊ tardiꝰ. nā pūctus
velme motus minus ⁊ minꝰ ꝯtiẽ describit de spacio linea
li. vt pȝ ex casu. ⁊ si sic. igiť a. ignis ꝯtiẽ tardiꝰ ⁊ tardiꝰ ra/
refieret ex 2a ꝑte pōnis. ¶ 4.o si pō foret vna seqť ex 2a
ꝑte ꝙ velociꝰ aliqđ rarefieret acqrēdo ꝗ̄titatem pedalē ꝗ̄
in eodē tp̄e: si acqreret solū ꝗ̄titatē semipedalē: ⁊ velo/
cius. si in eodē tp̄e acqreret semipedalē ꝗ̄ si in eodē tp̄e
acqreret solū ꝑtē ꝗ̄druplā: ⁊ sic deincepȝ ceteris paribꝰ.
vt dcm̄ est ꝑus. ¶ Sed 3. ex isto seqť 4m iconueniēs ꝙ
in īfinitū tarde icipit rarefieri: ⁊ ꝯtiẽ ita tarde rarefieret
sicut ipȝ icipit rarefieri: qđ arguo sic. icipiat a. rarefieri
aliq̄ certo ꝗ̄du velocitatis ⁊ rarefiat ipm ꝯtinue ꝑ tp̄s eo
dem gradu velocitatis. tūc in infinitū tarde icipit a. ra/
refieri ex dictis: ⁊ tñ eodē ꝗ̄du quo icipit a. rarefieri ra/
refiet ꝑ tp̄s. vt pȝ ex casu. g ita tarde rarefiet a. sicut inci
pit rarefieri: qđ est falsum. ¶ 5m iconueniens arguiť sic
sit a. vnū corpꝰ vniformiter rarū ꝑ totū: ⁊ rarefiat ꝯtiẽ illud ꝑ
totum: ita ꝙ ꝯtiẽ maneat illud vniformiter raꝝ: velut si
aliqs ymagiareť ꝙ a. sit vnꝰ ignis vniformis remissus
ꝗ ꝯtiẽ rarefiat donec fiat summus. sit igiť ꝙ ille ignis solū
calefiat ex se: ita ꝙ ꝯtinue maneat ille ignis vniformis:
sicut ille ignis calefit: ⁊ ponať ꝙ rarefiat tūc sicut ꝗ̄libȝ
ꝑs a. ab eadē ꝓportione rarefit a ꝗ̄ calefiet alia. igiť ꝗ̄lȝ
ꝑs a. eq̄lē latitudinē raritatis acqret cōtinue. igiť a. erit
ꝯtinue vniformiter raꝝ: ⁊ tñ ꝓ tunc nō vniformiter ra/
refiet: qꝛ si sic. ⁊ totū rarefiet vniformiter scđm suas ꝑtes
ꝗ̄titatiuas ⁊ versus vnā dr̄iam pōnis vt pono. vno ex/
tremo qescēte. igiť ꝗ̄libet pūctus motus itendet motū
suū. ꝯñam arguo sic: qꝛ si forent duo corpora ineq̄lia ꝗ̄
rarefierēt ꝑ totū vniformiter ꝗ̄tū ad suas ꝑtes ꝗ̄titati
uas vt a. ⁊ b. ⁊ iste rarefierēt ꝯtinue v̄sus vnā dr̄am posi
tionis duobꝰ extremis qescentibus. seqť ꝙ pūctꝰ velome
motus maioris. s. b. moueť velocius ꝗ̄ punctus velocis/
sime motus minoris. puta a. ꝯñā pȝ: qꝛ si b. sit maius a. ⁊
rarefiat eque velociter cū a. ceteris paribus ꝑdictis. igi
tur b. in tempore eq̄li maiorem linealem latitudinē ꝗ̄ti/
tatis acqret. qđ arguo. b. plus acqret ꝗ̄ aliq̄ sua ꝑs ꝗ̄ti
tatiua: ⁊ cū aliq̄ ꝑs ꝗ̄titatiua b. sit eq̄lis ipsi a. igiť b. in
eq̄li tp̄e acqret maiorē latitudinē linealē ꝗ̄ a. ⁊ per ꝯñs
punctus velome motus in b. moueť velocius puncto ve/
locissime moto in a. ⁊ ex hoc arguiť ꝙ quilȝ punctus a.
motus ꝯtinue intēdet mom suū. nā punctus summus velo
cissime motus ꝯtinue itendit motū suū: ⁊ ꝑ idē ꝗ̄lȝ pun/
ctus meꝰ motus cōtinue intēdit motū suū: ⁊ ꝙ punctus
veme motus in a. ꝯtinue intēdat motū suū: arguiť sic. qꝛ
si a. foret maioris ꝗ̄titatis ꝗ̄ ipm est: ⁊ rarefieret ꝑ oia:
sicut iā ipsum rarefit vno extremo ꝯtinue qescente: seq
tur tunc ꝙ punctus velome motus in a. velociꝰ mouere/
tur ꝗ̄ iā moueť pūctus velocissime motꝰ in a. ⁊ tñ ꝑ totū
tp̄s ꝑ qđ a. rarefit sic erit ꝙ erit maioris ꝗ̄titatis ꝗ̄ fuit
imediate ante p̄ns instans: ⁊ minoris ꝗ̄ ipsum erit ime/
diate post p̄ns instās: ⁊ ipsum ꝯtinue rarefiet per oia si/
cut iā rarefit. igiť ꝯtinue sic erit ꝙ punctus summus velo
cissime motꝰ moueť velociꝰ ꝗ̄ ipsemet punctus añ p̄ns
instās mouebať: ⁊ tardiꝰ ꝗ̄ imete post p̄ns instās moue/
biť. ideo si ꝯcediť ꝙ quilȝ punctꝰ motꝰ in a. ꝯtinue intē
deret motū suū. tūc sit ꝙ a. in ꝑncipio sit pedalis ꝗ̄titatis:
⁊ pono ꝙ in toto tp̄e acquiret aliq̄ pedalē ꝗ̄titatē: ita
ꝙ in fine sit a. bipedalis ꝗ̄titatis: ⁊ cū alijs paribꝰ ꝑdicti
ctis rarefiat a. vno extremo quiescente: ⁊ solū v̄sus vnā
dr̄iam pōnis ⁊ vniformiter ꝑ totū ꝗ̄tū ad suas ꝑtes ꝗ̄ti
tatiuas: ⁊ ꝗ̄tū ad tēpꝰ: ⁊ sit d. punctꝰ velocissime motus.
tunc sic. in ꝑnº distabit a puncto quiescente ipsiꝰ a. solū
ꝑ pedalē quātitatē: ⁊ i fine solū per bipedalē quātitatē:
⁊ a. ꝯtinue rarefiet vniformiter quātū ad tempꝰ ⁊ ꝗ̄tū
ad ꝑtē subi. igiť scđm ꝗ̄titatē pedalē acqret vniformiter
in 2a mete hore. ⁊ vltra. igiť non plus acquiret in 2a mete
hore ⁊ vltra. igiť non plus acquiret in 2a mete hore ꝗ̄ in
ꝑma. ⁊ si sic. igiť a. nō intendet suū motū. ⁊ vltra. igiť nec
aliquis eiꝰ punctꝰ. ⁊ si sic. igiť nec aliquis eiꝰ punctꝰ acq/
ret maiorē quātitatē linealē i vno tempore ꝗ̄ in alio si/
bi eq̄li. ⁊ ꝑ ꝯñs nō rarefiet a. scđm eiꝰ ꝑtes quātitatiuas. ⁊
si sic. igiť nō scđm illas rarefiet vniformiter. ex quo seqť
iconueniēs añ dcm̄: ꝙ a. erit ꝯtinue vniformiter rarū: ⁊
tñ nō vniforr rarefiet. ¶ Ad ꝓbōnē ꝯ̄ suppono ꝙ a. sit
vnū corpꝰ qđ ꝯtinue rarefiat ꝑ totū: ⁊ hoc vniforr ꝗ̄tū
ad tp̄s ⁊ ꝗ̄tū ad ꝑtes subi vno extremo qescēte qđ sit b.
⁊ rarefiat totalr a. ꝑ c. horā: ⁊ sequiť ex predictis ꝙ con/
tinue sic erit ꝙ ꝑ illā horā in īfinitū tarde moueť aliqs
punctꝰ a. tunc ponať ꝙ a. vlteriꝰ rarefiat ꝑ aliā horā eq̄
lem que sit d. solū v̄sus vnā ⁊ eādē differentiā ꝗ̄ prius ⁊
sit ꝙ idem extremū qđ a. acquisiuit ꝑ ꝑmā horā ꝯtinue
moueať ꝑ 2am horā versus eādē differentiā versus quā
mouebātur omnia alia puncta. tunc arguo ꝙ b. per 2am
horā mouebiť in infinitū tarde qđ arguo sic. nā b. in ꝗ̄li
bet instāti in quo mouebiť ꝑ 2am horā sic erit ꝙ ille pun
ctus moueť tardiꝰ ꝗ̄ aliꝰ punctꝰ supra a. sit igiť ꝙ a. per
secundam horam solum rarefiat versus sursum: quod
arguo sic: quia si non. igitur cōtinue per c. horam sic erit
ꝙ b. mouebitur tardius aliquo puncto super a. igiť sic
erit tunc ꝙ aliquis punctꝰ in a. moueť tardiꝰ b. vel eq̄li
ter cū b. ⁊ sit iste f. ex isto arguiť ꝙ distātia iter f. ⁊ b. nō
rarefiet: qꝛ tunc b. continue eque velociter insequitur f.
vel velocius ꝗ̄ f. recederet a. b. ꝯtinue erit eq̄lis vel mi
nor. ideo si cōcediť sicut arm cogit ad hoc ꝙ continue ꝑ
secundā horā sicut erit ꝙ in infinitū tarde moueť aliqs
pūctꝰ a. qui mouebiť ꝑ primā horā. ⁊ f. ⁊ b. adhuc tardiꝰ
vel eque tarde mouebiť sicut ille punctus. igiť cōtinue
per secundā horā sic erit ꝙ in infinitū tarde b. mouebi/
tur. ꝯñā pȝ ⁊ maior: ⁊ minor ꝓbatur: qꝛ continue ꝑ ꝑmā
horā sic erit ꝙ in infinitū tarde moueť aliquis punctus
a. ⁊ ꝯtinue ꝑ secundā horā sic erit ꝙ quilȝ punctꝰ moue/
tur in duplo velociꝰ ꝗ̄ ipsemet moueť ꝑ ꝑmā horā i istā
ti corrñdēte. igiť ꝯtinue ꝑ 2am horā sic erit ꝙ in infinitū
tarde moueť aliqs punctꝰ a. ꝗ moueť ꝑ ꝑmā horā: ⁊ ꝯñā
etiā pȝ: qꝛ vbiqȝ sunt infinita ꝓportionalia ꝓportionali
tate dupla. seqť ꝙ ꝗ̄libȝ illoꝝ duploꝝ iter que. z. resul/
tabit similis ꝓporꝰ talis ꝗ̄lis erit totꝰ ad totū ⁊c̄.

Ad oppositum arguit ex q̄onibus ꝓlibatis. ¶ Itē ꝙ q̄lʒ augmentū in
augēdo ꝯtinue ineq̄lib⁹ tempoꝛib⁹ auget ⁊ latitudinem
raritatis ⁊ q̄titatē linealē. igit q̄lʒ tale in augendo ve
locitat ꝯtinue motū suū. añs ꝓbat ex dictis: ⁊ pʒ clarissi
me per 5m argumentū 3e positionis.

¶ Sequitur articulus primus ⁊c.

Utrum rarefactio sit possibilis. ⁊ arḡ ꝓ
ꝙ nō: qꝛ ex isto sequitur plura
incōuenientia. ¶ Primū. ꝙ a. est vnū corpus
nō rarefactum nec ꝯdensatū: cui⁹ aliq̄ ps est
rarefacta: ⁊ nō q̄libet: ⁊ tñ nec est dare maxi
mā partē a. rarefactā nec minimā nō rarefactā. ¶ 2m.
ꝙ ad oēm punctū b. terminat corp⁹ rarefactum ⁊ nō ra
refactuʒ. ¶ 3m. ꝙ b. distat ab a. ⁊ ꝑ nullā distātiā distat.
¶ 4m. ꝙ a. attingit ad b. ⁊ idē a. nō attingit ad b. nec est
sibi posse attigere ad b. ¶ 5m. ꝙ aliq̄ duo pūcta mouent
eq̄ velociter: quoꝝ alterū altero multo veloci⁹ mouet.
¶ 6m. ꝙ a. est vnū corp⁹ q̄d rarefiet ꝑ horā ſm se: ⁊ quā
libet sui ptē: ⁊ aliqs est nūc pūct⁹ a. qui distat a quolʒ pū
cto a certa distātia: ⁊ idē pūctus distabit ꝯtinue a quolʒ
pūcto a. eq̄liter sicut nūc distat ꝑ totū tēpus rarefactio
nis. ¶ Ad p̄mū argr ⁊ ponat ꝙ a. sit vnū corp⁹ pedalis
q̄titatis: cui⁹ vna medietas icipiat rarefieri ꝑ totū ⁊ ꝯti
rarefiat vnifoꝛr ⁊ 2a medietas incipiat ꝯdensari ⁊ con
densetur ꝯtinue vniformiter sic ꝙ illa deperdat tm per
condensationē q̄ntū acq̄rit alia per rarefactionē: sic ꝙ
a. ꝯti manea ꝯsimilis q̄titatis: sicut est in p̄ncipio. Ar
guit tūc illud iconueniēs sic. nō est dare maximā ptē:
cui⁹ illa medietas q̄ ꝯtinue rarefit per totū est ps: ⁊ q̄li
bet talis est rarefacta. igit nō est dare maximā ptē rare
factā q̄titatiuā a. ꝯa plana pʒ. ⁊ maioꝛ silr: qꝛ vt notū est
nō ē dare maximā ptē a. q̄titiuam: cui⁹ c. est ps: ⁊ minoꝛ ꝓ
batur sic: quecūq; fuerit ps talis illa est cōposita ex dua
bus ptib⁹. q̄rū vna est rarefacta per totū ⁊ alia condēsa
ta per totū: sed illa que est rarefacta ꝑ totū pluſ acq̄siuit
per rarefactionē q̄ȝ alia deperdidit per ꝯdensationē: vt
verbi grā sit b. vna ps composita ex tota mer rarefacta ⁊
alia mer condensata: ⁊ sit c. tota medietas per totū rare
facta ⁊ d. ps maxima condensata per totū ipsi⁹ b. tūc ar
guo ꝙ b. est rarefactuʒ: qꝛ componit ex c. ⁊ d. ⁊ c. tm acq
siuit per rarefactionē q̄tum totū residuū ipsi⁹ a. deꝑdi
dit per condensationē: ⁊ totū residuū ipsi⁹ a. plus deper
didit per condensationē q̄ȝ d. igit c. plus acq̄siuit q̄ȝ deꝑ
didit d. ⁊ vltra. igit b. est rarefactū: ⁊ per idē ar⁹ probo
ꝙ quelʒ ps quātitatiua a. cui⁹ c. est ps est rarefacta: ⁊ tñ
vt dcm̄ ē: nō est dare maximā ptē a. cui⁹ c. est ps. ex alio
seq̄t ꝙ nō sit dare maximā ptē a. rarefactā: ⁊ per ideʒ ar
guitur ꝙ nō sit dare minimā ptē a. nō rarefactam: quia
q̄cūq; signata pars minoꝛ illa est nō rarefacta: ⁊ per conse
quens nulla est minima nō rarefacta. ¶ Ad 2m arguit
in eodē casu sic. nā ad oēm punctuʒ c. terminat ps rare
facta: q̄d arguo sic. c. cū sit rarefactuʒ ſm se ⁊ q̄libet sui
ptē. igit q̄libet punctus c. est punctus intrinsec⁹ vel ex
trinsecus alicui⁹ ptis rarefacte: ⁊ si sic igit ad oēm pun
ctū c. terminat corp⁹ rarefactuʒ: ⁊ similiter arguit ꝙ ad
oēm punctuʒ c. terminat corp⁹ nō rarefactum. puta ps
a. condensata: q̄d arguo. sit d. maxima ps condensata se
cundū totū: ⁊ sit c. punctus ad quē nunc terminat pars
condensata. 3. ad c. terminat aliqua ps: cuius d. est ps: ⁊
quelʒ talis. vt pʒ intuenti est condensata. igit ad idē pū
ctum terminat ps condensata: ⁊ similr arguo ꝙ ad oēm
punctū d. terminat aliq̄ ps condensata ⁊ rarefacta: ⁊ ēt
ad q̄lʒ c. terminat aliq̄ ps condensata ⁊ rarefacta. igit
ad oēm punctū b. terminat corp⁹ rarefactum ⁊ nō rare
factum. ¶ Ex quo sequitur vltra hoc inconueniens: ꝙ
idē corp⁹ ſm idē est rarefactū ⁊ nō rarefactuʒ. ¶ Ad 3m
argr sic in eodē casu ponēdo ꝙ b. sit pūctus in extremo
medietatis ꝯdēsate ipsi⁹ a. ⁊ quelʒ ps terminata citra b.
cui⁹ maxima ps rarefacta ſm se: ⁊ qualʒ ei⁹ ptē sit c. ⁊ so
lum talis: tūc arguit ꝙ b. distet a c. q̄d arguo sic. nā b. est
punctus in extremo medietatis: ⁊ q̄lʒ c. terminat citra
illud extremū. igit b. distat a c. ¶ Itē si b. nō distaret a
c. ⁊ cū tā b. est q̄ȝ c. igit b. est imediatū c. ⁊ ꝑ ꝯñs foret ali
quod c. terminatū ad illud extremū: cui⁹ b. est termin⁹.
ꝯñs falsum ⁊ ꝯ casū. ¶ Itē arguit ad aliā ptē ꝙ ꝑ nullā
distātiā b. distet a c. qꝛ si sic: sit igit ꝙ ꝑ dilem q̄titatē di
stet b. a c. igit a b. distat hoc c. ⁊ ab illo ⁊ sic de singulis.
ꝯñs falsum: qꝛ ad oēm punctū numeratuʒ ipsi quātitas
diuisibilis terminat aliq̄d c. ¶ Ad 4o arguit ponēdo
ꝙ a. sit aliq̄d corp⁹ pedale fixuʒ in aliquo plano q̄d sit f.
⁊ incipiat moueri vel rarefieri v'sus aliq̄ȝ differentiā po
sitionis quousq; habuerit duplā q̄titatē ꝑcise: ⁊ ymagi
nemur ꝙ ipm augeat in tpe eterno sic ꝙ in p̄mo die ac
quirat p̄mā ptē ꝓportionalē pedalis: ⁊ in 2a 2am propoꝛ
tionalē: ⁊ sic vltra: tūc ponat ꝙ a. sit aliq̄d corp⁹ ſperiaʒ
positū in extremo inferioꝛi: ⁊ ꝙ mouet ꝯti tāta veloci
tate ꝑcise v'sus b. sicut b. mouet v'sus illā differentiā po
sitiōis: v'sus quā illud rarefit: ⁊ sit b. pūctus supremus ⁊
gescat pūctus infimus ꝯti. tūc a. attinget b. ⁊ a. nō attin
get b. ꝙ illud seq̄tur ꝓbatur sic. nā quodlibet punctuʒ
citra b. a. attinget: igit a. attinget b. ꝯñtia pʒ. ⁊ añs ꝓba
tur: qꝛ b. mouet velocius q̄ȝ aliqs pūctus inferioꝛ. vt pʒ
per 5m arm 5e positiōis. igit quilibet punctus citra b. mo
uetur tardius b. ⁊ ꝯti a. mouet eq̄liter sicut b. igitur a.
mouet veloci⁹ q̄ȝ aliqs pūctus citra b. ⁊ ꝯti mouetur in
tpe eterno. igit a. attinget q̄lʒ punctuʒ citra b. ⁊ vltra.
igit a. attinget b. ¶ Itē a. in toto illo tpe acq̄ret q̄titatē
pedalē, ⁊ nullus pūct⁹ citra b. acq̄ret tātā q̄titatē. igr ⁊c.
nunc ꝙ a. nō attinget b. arguo sic. qꝛ a. distat a b. per pe
dalem quātitatē: ⁊ ꝯti distabit sic: qꝛ ꝯti mouetur eq̄li
ter ꝑcise ⁊ b. igit a. nō attinget b. ¶ Item a. nō attinget
d. ⁊ sit d. aliquod distās. ⁊ b. per modicā distātiā ⁊ mino
reʒ distātiā sit distātia a. in c. igitur a. nō attinget b. ꝯña
nō. añs ꝓbatur: ⁊ ponatur ꝙ ista distātia inter b. ⁊ d. sit
minoꝛ q̄ȝ 3a ps toti⁹: tunc si a. attinget b. igitur ps illa p̄a
poterit rarefieri ad pedalē quātitatē. hoc pʒ per casum:
sed ꝓbo ꝙ nō: qꝛ sit illa ps terra pura que est densioꝛ q̄ȝ
aliquid mundi. pʒ ꝙ non pōt rarefieri: qꝛ nihil est rari⁹
igne sūmo pʒ per Aristot. qui dicit: ꝙ si sit aliquis ignis
in summo pedalis quātitatis ille ignis excedit terram
purā pedalis quātitatis in 30a ꝓportione in quātitate: ⁊
ꝙ talis ignis excedit aereʒ in decuplo: ⁊ aer aquā in de
cuplo: ⁊ aq̄ terrā in decuplo: ⁊ vltra a p̄mo ad vltimū il
le ignis terrā excedit in proportione 2000la. igit hoc to
tum se hʒ ad istā partem in .000la proportione. ponatur
tunc ꝙ illa pars sit minoꝛ q̄ȝ 30a totius que nō potest ra
refieri ad pedalem quātitateʒ ⁊ sequit manifeste ꝙ nō
soluʒ a. non attinget: imo ꝙ hoc non sit possibile. ¶ Ad
probationem quinti inconuenientis supponit ꝙ sit ali
quod corpus planum q̄d sit pedalis quātitatis fixuʒ in
isto plano ⁊ sit rectum: ⁊ pono ꝙ illud rarefiat ad duplā
quātitatē precise motu vniformi: ⁊ sit a. punctus supre
mus. b. punctus medius: sit quantitas illa inter punctū
supremum ⁊ medium in fine totius rarefactionis ⁊ me
dium equale cum illa: que est inter punctum mediuʒ ⁊
infimū. igitur a. ⁊ b. ꝯtinue eq̄liter acquirunt: igitur eq̄
liter mouētur. ¶ Itē hoc totū mouet vniformiter. igit
oīa duo pūcta mouēt eq̄lr. ⁊ vltra. igr a. ⁊ b. pūcta mouē
tur eq̄lr ⁊ illa eadē pūcta nō mouent eq̄liter: qꝛ hoc corp⁹

planum: cui⁹ a. ⁊ b. iā sunt puncta in pn̄ᵒ est pedalis q̄ti-
tatis ꝓcise: ⁊ in fine hore erit bipedalis quātitatis: ⁊ ille
qui nunc est punct⁹ medi⁹: puta b. tunc erit punctus me-
dius. ⁊ similr̄ ille qui nūc est punctus extremus erit ex-
tremus: q2 totū rarefit vnifor̄ʳ. igit̄ in equali tempore
a. pūctus acqret bipedalē q̄titatē qn̄ in eodē tp̄e ꝓcise
acqret b. semipedalē q̄titatē. ⁊ vltra. g̊ a. ⁊ b. puncta nō
mouebunt̄ ꝓcise vnifor̄ʳ vel equaliter. Itē sic. a. acqret
maiorem q̄titatē linealē in equali tēpore. igit̄ velocius
mouet̄. ¶ Ad ꝓbōnē 6ᵃ suppono ꝙ a. sit tale corpus ex
portiōe circuli ⁊ duabus lineis concurrentib⁹ in vnum
punctū qui est conus istius corporis: qui punctus sit b. ⁊
ponat̄ ꝙ illa por̄ᵒ circuli rarefiat quousq3 fuerit circūfe-
rentia vna: cui⁹ b. sit punctus centralis: ⁊ sic ymaginet̄
siue ymaginemur ꝙ a quolz puncto illarū linearū vni⁹
linee ad punctū sibi oppoᵐ alteri⁹ linee sit equalis por̄ᵒ
circuli: ⁊ quelz talis linea rarefiat quousq3 quelibz talis
sit vna circūferētia: ⁊ sic de singulis que solū foret ipsi⁹
a. ꝙ spacium inter ipsum et b. sit quiescens: ita ꝙ b. sit
cōtinue punctus centralis. tunc sequit̄ incōueniens: q2
capiatur p̄ma circūferētia ⁊ b. tūc vt p3. b. distat ab a. ⁊ a
quolz pūcto illius equaliter: q2 si ab aliquo nō. 3. si foret
sua linea ducta a. b. ad istam tanta foret tota distātia in-
ter istum. sicut inter illū: q2 omnes linee ducte a centro
ad circūferentiā sunt equales. igit̄ b. distat equaliter ab
omni puncto illius circūferentie: ⁊ idē argᵐ est de oībus
alijs circūferentijs. ex quo seqtur itētū. ⁊ ꝙ illud sit in-
conueniens p3: ⁊ inde illud in quinto argumēto contra
p̄mam siue tertiā positionem ⁊c̄.

Ad oppositum argr̄. augmentatio est possibi-
lis: sed rarefactio est augmē-
tatio. igit̄ rarefactio est possibilis. ¶ Ad istū articulum
dico ꝙ rarefactio est possibilis. Et tunc ad p̄mū arguᵐ
dico ꝯceᵈᵒ ꝯclōnē adductā: ꝯtra tn̄ eius ꝯcessionē pōt sic
argui. ponat̄ ꝙ c. sit vnus pūctus incipiens moueri sup
a. ab illo extremo vbi ptes rarefactiōis icipiūt mouerī:
⁊ moueat̄ vsq3 ad extremū quousq3 desinat moueri su-
per ptē rarefactionis: ⁊ signo illud instās in quo desinit
moueri sup a. ꝙ sit f. ⁊ capiat̄ totū qd̄ erit ptrāsitū ab c.
a p̄mo instāti motus vsq3 ad f. de ipso a. ⁊ h̄ erit maxima
ps rarefacta de ipo a. vt p3. Sz ad illud dr̄ admittēdo. ⁊
tūc ex casu nō seq̄t̄ ꝙ totū qd̄ erit ptrāsitū in f. istanti ab
c. erit maxima pars rarefacta. ex casu eni nō sequit̄ plus
nisi ꝙ forte aliq̄ est maxima pars. rarefacta ꝑ totum ab
c. ex quo nō sequit̄ ꝙ aliqua sit pars maxima rarefacta
ptrāsita ab c. ¶ Ad 2ᵐ dico ꝯcedendo ꝙ ad quēlz pun-
ctū c. terminat̄ pars rarefacta ⁊ ps nō rarefacta. ⁊ si ar-
guo. igit̄ eadē ps est rarefacta ⁊ nō rarefacta nō sequit̄.
vt p3. ¶ Ad 3ᵐ dico ꝯcedēdo ꝯn̄ ꝙ b. distat a. c. ⁊ ꝙ b.
ꝑ nullā distantiā distat: sed ꝙ b. distat a. c. demonstrato:
⁊ ꝙ per nullā distātiā distat a. c. illo est mere impossibi-
le: ⁊ si arguit̄ sic. b. est ⁊ c. est. igit̄ mediū est inter b. ⁊ c. vl̄
nullū mediū est inter b. ⁊ c. si est aliqd̄ mediū. sit igit̄ di-
uisibilis quantitatis. admittat̄: ⁊ tunc arguo diuisibilis
quātitas est mediū inter b. ⁊ c. igit̄ per diuisibilē quanti-
tatē b. distat a. c. negat̄ ꝯn̄tia: sed d3 sic concludi. igit̄ ꝑ
diuisibilē quātitatē c. distat a. b. q2 iste terminus distat
cōfundit. Et si vlterius arguit̄ sic. c. per diuisibilē quāti-
tatē distat ab c. igit̄ per quātitatē diuisibilē b. distat a.
c. negat̄ ꝯn̄tia: q2 ly distat confundit. ¶ Ad 4ᵐ admit-
titur casus: ⁊ dico ꝙ a. non attinget b. Et cū arguitur a.
attinget quemlibet punctū citra b. ergo attinget b. ne-
gatur ꝯn̄tia: q2 quocūq3 pūcto signato a. attinget idem:
⁊ tamē nūq3 attinget d. vel b. vt arguitur cōtra negatio-
nem ꝯn̄tie. ¶ Ad 5ᵐ admittit̄ casus, ⁊ ad argumentum.

negatur ꝯn̄tia. per totū motū rarefactionis cōtinue ma-
nebit equalis distantia inter a. ⁊ b. puncta. igit̄ continue
per totū motum rarefactionis mouebunt̄ a. ⁊ b. equali-
ter. negatur ꝯn̄a: q2 non val3 nec etiā seqtur. sicut p3. hoc
totum mouet̄ vniformiter. ergo omnia eius puncta mo-
uētur vniformiter ⁊ equaliter. vt p3 de motu spere que
reuoluit̄ que mouet̄ motu vniformi ⁊ infinita eius pun-
cta mouent̄ inequaliter. ¶ Ad 6ᵐ ꝯcedo ꝯclōnem in ca-
su supposito. Et si arguit̄ vltra. detur aliquod corp⁹ ob-
longum vel circulare: ⁊ p3 manifeste ꝙ versus quācūq3
differētiā pōnis rarefiet illud. seqtur ꝙ istud sit falsum.
Ad hoc dico ꝙ de vno corpore erit hoc ver̄ qd̄ concessi
siue illud sit oblongum siue circulare: sed solū tale cor-
pus sic dispositū est de portiōib⁹ circuli. ¶ Et si arguit̄
adhuc. si a. rarefiet f̄m se ⁊ quālibz sui partē. igit̄ adhuc
illa por̄ᵒ circuli rarefiet vltra versus aliquā differentiā
pōnis: ⁊ consimiliter ille linee concurrent: ⁊ si sic. igit̄ b.
ꝯtinue magis distabit ab aliquo puncto q̄3 p̄mo. ¶ Ad
hoc dico ꝙ non sequit̄ ꝯn̄tia vltima iam adducta vt su-
perius demonstraui ꝓpter materiam dictam. quare ⁊c̄.

¶ Sequitur secundus articulus.

Utrum rarefactio sit motus ad aliquā
quantitatē. Arguo primo ꝙ
non: quia ex illo sequūtur plura inconueniē-
tia. ¶ Primū. ꝙ a. per rarefactionē est ma-
ius q̄3 fuit b. ⁊ tn̄ si c. foret ita magnum sicut
fuit b. ⁊ nō maius a. non foret mai⁹ c. ¶ 2ᵐ. ꝙ a. mobile
ꝓcise pertransiret bipedalē quātitatē in hora motu ali-
quo vniformi ⁊ tanto gradu equali b. mobile pertransi-
ret eandē quantitatē: ⁊ tamē infinitū tēpus foret anteq̄3
b. mobile pertransiret illam. ¶ 3ᵐ. ꝙ a. mobile vnifor-
mi gradu finito moueret̄ per horā quo gradu finito in-
finite velociter moueretur. ¶ 4ᵐ. ꝙ aliquod corp⁹ ca-
lidum rarefactum manens idē per totū continue erit
calidius ⁊ calidius: ⁊ omnis caliditas cōtinue per totū
remitteretur. ¶ 5ᵐ ꝙ a. mobile tātū precise acquiret de
quātitate quātum de intensiōe: ⁊ omnis gradus intēsio-
nis in forma foret finitus: ⁊ tamen quantitas acqsita fo-
ret infinita. ¶ 6ᵐ ꝙ in intensione rarefactiōis a nō gra-
du ad gradū infinitum infinite remissionis ē aliquis il-
lor̄ ⁊ infinite intensionis est aliquis illor̄: ⁊ tamē qōli-
bet illor̄ est intensius q̄3 qōlz illor̄ vel quolibet illor̄.
⁊ quodlibet illor̄ est remissius quolibet illorū. ex quo
seqtur suum correlariū ꝙ quodlibet illor̄ intensius est
remissius quolz illor̄. ⁊ qōlz eor̄ remissius est intēsius
quolz illor̄: demonstrando semꝑ ꝑ ly illor̄ oēm gradū meᵐ
a gradu ꝯscēte vsq3 ad gradū infinitū. ¶ Primū icon-
ueniēs sic ꝓbat̄. ponat̄ ꝙ a. ⁊ b. in p̄nᵒ isti⁹ hore fuerint
duo corpora eq̄lia: q̄ ꝯtīᵉ ꝑ moᵐ rarefactiōis augmēten-
tur vniformiter eq̄ velociter vsq3 ad hoc istās p̄ns: ⁊ ma-
neant iā a. ⁊ b. tūc erit sic ꝙ a. in p̄ncipio fuerit pedalis
q̄titatis ⁊ in fine bipedalis. hoc posito. sequitur ꝙ a. est
mai⁹ q̄3 fuit b. nā in hoc instāti a. est alicui⁹ quantitatis:
⁊ b. an̄ hoc instās fuit alicui⁹ quātitatis. ⁊ a. in hoc istāti
est bipedalis q̄titatis: quā nūq3 acqsiuit b. an̄ hoc istās.
vt p3 ex casu. igit̄ a. est mai⁹ q̄3 fuit b. ¶ Item a. est ma-
ius q̄3 fuit b. ⁊ a. ⁊ b. semꝑ fuerunt equalia. ergo a. ē ma-
ius q̄3 fuit b. ¶ Item a. est maius q̄3 fuit b. in aliquo in-
stāti. ꝯstat g̊ ꝙ a. est mai⁹ q̄3 fuit b. ⁊ tamē si c. foret vnū
corpus ita magnum sicut fuit b. ⁊ nō maius a. non foret
maius c. quod arguitur sic. esto ꝙ c. sit vnū corpus tan-
tum per omnia quantum fuit b. ante hoc instans ⁊ non
maius: tunc a. non est maius c. quia si sic. sequitur ꝙ a.
foret maius c. ⁊ in nulla proportione foret maius: quod
arguo sic. nā maxima quantitas a. est minima quātitas

quã nõ habuit b. τ c. est p õia equale b. ğ maxima quãtitas a. est minima quã nõ habuit c. τ vltra. ğ a. in nulla proportiõe est mai⁹ c. ¶ Jtẽ a. nihil acq̃siuit sibi i hoc instãti. ğ q̃tũ acq̃siuit sibi a. tñ acquisiuit sibi b. τ in pñ° a. τ b. fuerũt eq̃lia. ğ a. nõ est maius q̃ꝫ fuit b. τ vltra. ğ a. nõ est mai⁹ q̃ꝫ c. ¶ Jtẽ cũ a. τ b. ꝯtinue fuerit eq̃lia τ a. non sit maius q̃ꝫ fuit b. videt̃ q̃ nulla sit rõ q̃re a. sit mai⁹ q̃ꝫ fuit b. nisi q̃ꝛ a. in hoc instãti acq̃rit sibi aliq̃d: sꝫ nihil iã acq̃rit sibi: q̃ꝛ q̃uis augeat̃: nõ opꝫ q̃ aliq̃d ſm se totuꝫ acq̃rat sibi in hoc instãti: τ seq̃t̃. nihil acq̃siuit sibi i hoc instãti. ğ a. nõ est mai⁹ q̃ꝫ fuit b. τ p ꝯñs nõ est mai⁹ q̃ꝫ est c. ¶ 2ᵐ iconueniẽs sic pbatur. ponat̃ q̃ sit aliq̃d planũ in quo plano sit aliq̃d corpus pedalis quãtitatis fixum: τ sit rectũ: τ pono q̃ illud rarefiat ad duplã quantitatẽ precise motu vniformi: deinde ymaginetur b. vn⁹ punctus fluens a supremo puncto totius vsq̃ꝫ deorsum tanta velocitate quanta velocitate punctus terminans primã partẽ pportiõalẽ mouet̃ ṽsus sursuꝫ: τ cũ fuerit sup punctũ terminans secundã ptem pportionalẽ moueat̃ pcise tãta velocitate q̃̃ta mouet̃ punct⁹ medi⁹ terminãs secundã partẽ pportiõalẽ. τ sic ꝯſiter moueat̃ ṽsus deorsum q̃usq̃ꝫ sit in fine toti⁹. postmodũ capiat̃ ali⁹ pũctus q̃ sit a. q in c. hora pertrãseat bipedalẽ quãtitateꝫ gradu aliquo vniformi equali gradui medio toti⁹ latitudinis vnifor^(ter) difformis q̃ latitudine mouebit̃ pũctus fluẽs. τ incipiãt ista puncta simul moueri. hoc posito. pꝫ q̃ a. mobile ptransit precise bipedalem quãtitatem in hora motu vniformi τ equali motu ptranseat b. mobile candem q̃̃titateꝫ. hoc totũ sequit̃ ex casu: τ tñ infinitũ tp̃s erit añq̃ꝫ b. ptrãseat q̃̃titatẽ candẽ. quod arguo sic. nam ĩfinita tp̃a equalia nõ cõicãtia erũt añq̃ꝫ b. deueniet vsq̃ꝫ ad finẽ. ğ τc̃. añs pbat̃: q̃ꝛ aliq̃d erit tp̃s añq̃ꝫ b. ptranseat p̃mã partẽ pportionalẽ q̃̃titatis rarefiende: p quã descẽdit. hoc seq̃tur ex casu: τ equale tp̃s pcise req̃ritur ad hoc vt ptrãseat secundã partẽ pportionalẽ q̃d arguitur sic: q̃ꝛ p secundã ptẽ mouet̃ in duplo tardi⁹ q̃ꝫ p primã: τ in eq̃li tp̃e. ğ añs arguit̃ sic. b. cũ fuerit sup secũda pte pportionali mouebit̃ ita velociter. sicut mouebit̃ pũctus medi⁹. ex casu: sed ille pũct⁹ mouet̃ in duplo tardius q̃ꝫ ille pũct⁹ supremus: τ hoc vbi eq̃le tp̃s mẽsurat pcise motũ vtriusq̃ꝫ. ğ ad motũ pũcti medij in duplo tardius moti req̃rit̃ tp̃s eq̃le cũ puncto sũmo: sed b. punct⁹ mouebit̃ eq̃liter cũ isto puncto me⁹: igit̃ eq̃le tp̃s req̃rit̃ ad ptrãseundũ secundã partẽ pportionalẽ. sicut p̃mã τ eodẽ mõ dr̃ de 3° τ 4°: τ sic deinceps. ğ ĩfinita tp̃a eq̃lia nõ cõicantia erũt añq̃ꝫ b. deueniat vsq̃ꝫ ad finẽ. τ vltra. ğ infinitũ tp̃s erit añq̃ꝫ b. deueniat vsq̃ꝫ ad finem. ¶ 3ᵐ iconueniẽs sic arguit̃. sit vnuꝫ corp⁹ colũnare: τ capio lineã giratiuã isti⁹ que sit b. τ rarefiat hoc corpus colũnare: τ sic est in rarefiendo sit aliq̃s vnuſ punctus fluẽs ab vno extremo illi⁹ linee giratiue ad aliũ extremũ donec ptrãseat ipsaꝫ totã: τ sit ille pũct⁹ a. τ pono q̃ semp eodẽ gradu motus describat illã lineã: τ hoc in hora. hoc posito. sequit̃ q̃ a. est vnũ mobile q̃d eodẽ gradu vniformi mouebit̃ per horã. hoc seq̃t̃ ex casu: quo tñ gradu mouebit̃ ĩfinite velocitatis: q̃d arguo sic. nã idẽ gradus vno τ eodẽ gradu vniformi ptrãsibit spaciũ ĩfinitũ in hora p lineã giratiuam. ğ ĩfinite velociter mouebit̃. ¶ Ad probationẽ q̃rti. supponit̃ iste casus. q̃ sit a. vnũ corpus calidũ p totũ: cuius vna medietas sit calida vno gradu vniformi: τ alia medietas sit cala alio gradu vniformi intensiori q̃ꝫ sit p̃ma medietas: τ rarefiat intensior medietas quousq̃ꝫ fuerit in seꝑ altera a pportiõe maiori q̃ꝫ prius fuit: τ ꝯdẽset̃ medietas remissior deꝑdẽdo tñ p ꝯdensationẽ q̃̃tũ alia ps acq̃ret p rarefactionẽ sic. q̃ a. maneat ꝯtinue equalis q̃̃titatis. tũc si nõ foret alia intensio nec alia remissio q̃litatis in a. seq̃t̃ q̃ a. in fine erit i certa proportiõe calidi⁹ q̃ꝫ nũc est: q̃ꝛ in fine hẽbit 3ᵃˢ 4ᵃˢ eq̃ calidas sicut iaꝫ hꝫ medietas intensior: τ solũ vnã q̃rtã ita calidã sicut iaꝫ est sua medietas remissior: τ si sic. ğ in fine erit calidi⁹ q̃ꝫ in pũcto: q̃ꝛ si nõ seq̃t̃ stet oppositũ: τ ponatur q̃ a. τ b. sint duo corpora eq̃lia: τ sit vtrũq̃ꝫ illoꝝ calidũ p totũ: τ sit a. nũc taliter calidũ. sicut iã dcm̃ est: τ suppositũ. τ sit b. p totũ eq̃ calidũ sic est medietas itẽsior a. excepta vna centesima b. q̃ sit eq̃ cala. sicut medietas remissior a. tunc b. est calidi⁹ a. cũ medietas vna b. sit eq̃ cala sicut medietas intensior a. τ alia medietas vt notuꝫ est: est intensior q̃ꝫ sit alia medietas remissior a. ğ si a. rarefieret ſm ptẽ sui intẽsiorẽ τ ſm medietatẽ remissiorẽ ꝯdẽsaret̃ quousq̃ꝫ foret ꝯsilis dispõnis q̃lis iã est b. seq̃tur q̃ in fine a. foret calidi⁹ q̃ꝫ iã est. iõ si cõcedit̃ q̃ in fine erit a. calidi⁹ q̃ꝫ iã sit. sit igitur q̃ in dupla pportiõe: τ ponat̃ q̃ ꝯti⁹ p totũ tp̃s p q̃d erit ista ꝯdẽsatio τ illa rarefactio remittatur caliditas p totũ: τ seq̃t̃ iconueniẽs añ dcm̃. ¶ 5ᵐ icõueniẽs arguit̃ sic. τ ponat̃ q̃ a. sit vnũ calidũ: τ b. sit vnũ fridũ: τ agat a. i b. fridũ sic q̃ agat fortius in partẽ ppinq̃ꝫ q̃ꝫ in remotã: τ tũc rarefiat b. sic q̃ tñ acq̃rat de q̃̃titate p motũ rarefactiõis q̃̃tũ acq̃ret de q̃litate p motũ itensiõis. tũc cũ actio fuerit adiũcta ad mediũ pũctũ b. τ quelꝫ ps b. sicut ipsa acq̃rit de itẽsiõe: ita acq̃rit de q̃̃titate: τ tñ pcise cõputãdo ptes pportionales ṽsus agẽs a medio pũcto p̃ma ps aliq̃d acq̃rit de itensione. ğ p casum tñ acq̃ret de q̃̃titate: τ 2ᵃ plus acq̃ret de itensiõe. ğ plus acquiret de q̃̃titate q̃ꝫ p̃ma: τ 3ᵃ q̃ꝫ 2ᵃ: τ 4ᵃ q̃ꝫ 3ᵃ: τ sic in ĩfinitũ: τ q̃̃to plus appropiquãt partes ṽsus agẽs tãto sunt itensiores: sꝫ 3ᵃ plus appropinq̃t ṽsus agẽs q̃ꝫ 2ᵃ. ğ plus acq̃ret de itensiõe. ğ plus de q̃̃titate 2ᵃ q̃ꝫ p̃ma: τ 3ᵃ q̃ꝫ 2ᵃ: τ 4ᵃ q̃ꝫ 3ᵃ: τ sic i ĩfinitũ: igi̇t b sũt ĩfinite ptes proportionales. quarũ quelꝫ plus acq̃rit de q̃̃titate q̃ꝫ p̃ma: τ p ꝯñs tota q̃̃titas ẽ infinita: τ sic seq̃t̃ 5ᵐ incõueniẽs. ¶ 6ᵐ sic pbat̃. supponat̃ casus iste q̃ a. sit vnũ corp⁹ sũme ꝯdensatũ vel densum. sicut est terra ſm Aristo. q̃d icipiat rarefieri a nõ gradu q̃̃titatis vsq̃ꝫ ad gradũ infinitũ ſm ymaginationẽ. tũc infinite remissioniſ erit aliq̃d istoꝝ τ infinite itensiõis est aliq̃d istoꝝ sic ex casu liquet: τ demõstro p ly istoꝝ oẽm gradũ mediũ raritatis vsq̃ꝫ ad gradũ infimum: τ q̃ quilꝫ istoꝝ sit intẽsi⁹ quolꝫ illoꝝ arguo sic. sit c. vn⁹ gradus nõ intẽsissimus istoꝝ: nec ẽt remississim⁹: sic q̃ aliq̃s istoꝝ sit itẽsior c. τ aliq̃s remissior c. tũc arguo sic. c. ẽ alic⁹ itensiõis: τ quilꝫ istoꝝ est alicui⁹ intensionis: τ nõ tãte intẽsionis est quilꝫ istoꝝ q̃̃te itensionis est c. ğ c. est itensior quolꝫ illoꝝ. ꝯña pꝫ: q̃ꝛ si sic. c. est alicui⁹ intẽsionis τ nõ est tantis intẽsionis d. τ d. est alic⁹ intẽsionis. c. est intensior d. sꝫ sic arguo in pposito. ¶ Jtẽ. iste terminus intẽsior sic q̃lꝫ ali⁹ gradus cõparatiuus icludit in se negationẽ: τ sic videt̃ q̃ idẽ sit dicere c. est itensior quolꝫ istoꝝ τ dicere c. est alicui⁹ itensiõis: τ quilꝫ istoꝝ est alic⁹ itensionis et nõ tãte itensionis est quilꝫ istoꝝ quante est c. τ per ꝯñs cũ vnũ istoꝝ sit. ğ τ illoꝝ: τ ꝯsilr arguo de alio g̃du de numero istoꝝ. ex quo seq̃t̃ q̃ quilꝫ istoꝝ est itensior quolꝫ istoꝝ. τ a sili arguit̃ q̃ quilꝫ illoruꝫ est remissior graduſ quolꝫ illoꝝ. Et ad pbationẽ eius cũ arg̃r: q̃ꝛ aliq̃s istorum intensior τ remissior est quolꝫ illoꝝ demr̃ato c. vt pꝫ ex dictis: τ idẽ est de quolꝫ istoꝝ. ğ q̃lꝫ istorũ est intensius τ remissius quolibꝫ istoꝝ: τ a simili argumento pbat̃ 2ᵐ ps correlarij. ğ τc̃. q̃re τc̃.

Ad oppositum arguit̃. Omnis augmentatio pprie dicta est mot⁹ ad q̃̃titatẽ: sꝫ rarefactio pprie dicta est augmẽtatio. ğ rarefa/

ctio est motus ad aliquam quantitatem. assumptum pz per Aristo. ⁊ cōmentato. p̄ de generatione. ¶ Ad arim dico ꝙ sic: ⁊ ad pm arm dico ꝙ in fine augmētationis est a. maius q̄ꝫ fuit. b. ⁊ maius q̄ꝫ pro tunc erit. c. ⁊ in nulla ꝓportione erit maius q̄ꝫ fuit. b. vel q̄ꝫ est. c. ⁊ hoc concedo: ⁊ hoc est quod solum probant argua deducta. ¶ Contra cōcessionem istius conclusionis arguitur: nam illud qd̄ acquiret. a. in fine erit maius. c. in nulla tamen ꝓportione erit maius: q2 acquisitum in illo instanti solū indiuisibiliter excedit. c. ¶ Ad zm dr̄ negādo cam. ¶ Cōtra. possibile est ꝙ. a. punctus sic pertranseat qualꝫ partem proportionalē: sicut iste punctus terminās primā ptem proportionalē. hoc pōt cōcedi computando ptes ꝓportionales versus sursum: sed cōputando partes proportionales versus deorsum nō est possibile. Et si arguitur. de q̄cunq3 parte est hoc possibile ꝙ. a. pūctus sic pertrāseat: ergo de toto est hoc possibile ꝙ sic fiat negat ꝯ. possibile est ꝙ sic fiat de prima za 3a: ⁊ sic in infinitum. hoc concedo: q2 nullibi est status. ergo sic est possibile de quacūq3. negatur. ¶ Ad tertium dico sīlr ꝙ casus nō est possibilis: q2 impossibile est aliquod mobile sic ꝑtrāsire lineam giratiuam: si tn̄ hoc foret posse ꝯceditur ꝙ sequitur. ¶ Ad quartū admittitur casus ⁊ ꝯceditur ꝯa: sed quando arguitur ꝯ. calidius ꝯtinue remittetur ꝑ totū: ergo continue illa caliditas erit remissior ⁊ remissior. hoc sequitur. Et si arr: tūc vltra. caliditas qua. a. ꝯtinue erit calidū ꝑ totū erit ꝯtinue remissior ⁊ remissior. g̃ ꝯtinue erit. a. remissius ⁊ remissius calidū: ꝯn̄a nō valet: imo est satis posse ꝙ caliditas alicuius remittitur: ⁊ tn̄ ipm ꝯtinue erit calidius ⁊ calidius: ⁊ eꝫ in casu ꝯrio ꝙ caliditas alicuius continue intēditur: ⁊ tn̄ ipm ꝯtinue erit frigidius ⁊ frigidius. ¶ Ad quītū dico ꝙ casus nō est possibilis de ptibus. f. ꝙ quelibet acq̄rat tm̄ de q̄ntitate q̄ntum de intēsione ⁊ de toto: tn̄ h est possibile. ¶ Ad sextū ⁊ eius corm admittitur casus ⁊ cōceduntur ꝯclones: sed ꝯ successionē pōt sic argui. si q̄dlibꝫ istorum ē remissius quolꝫ istoꝝ: ⁊ infinite remissius est qd̄libet istoꝝ: ergo aliqd̄ ifinite remissius est quolꝫ istorū: ꝯn̄s est impossibile. Ad illud dr̄ negādo ꝯn̄am. Sed ꝯ. sit. c. vnus istoꝝ: tūc infinite remissius est. c. ⁊. c. est remissius quolꝫ istoꝝ ⁊ infinite remissionis est aliqd̄ istorum: ergo ifinite remissionis est. c. negatur ꝯn̄a. ꝯ. c. est remissius quolꝫ istoꝝ: ergo qd̄lꝫ istoꝝ est intensius. c. negatur ꝯn̄a: ⁊ etiā ista. c. est remissius quolꝫ istoꝝ: ergo nullus est istorū graduū: quia. c. sit eo remissior: q2 talis cōparatiuus gradus qn̄ ꝑcedit signuꝫ vle imobilitat ipm: sicut negm: sed qn̄ ꝑponitur non imobilitat eū: ⁊ ideo nō sequitur. c. est intensior quolꝫ istoꝝ: ergo. c. est intensior illo illorū: ⁊. c. est intēsior illo illorum: ⁊ sic de singulis copulatiue siue diuisiue: sicut nō sequitur. dr̄t ab omni homine: ergo dr̄t ab illo homine: ⁊ ab illo: ⁊ sic de singulis.

Vtrum rarefactio fit per rarū ⁊ densuꝫ arguitur ꝙ nō: q2 ex isto sequuntur plura incōueniētia. ¶ Primū. ꝙ aliquorum q̄ꝝ vnū rarefit qd̄lꝫ infinita velocius incipit rarefieri: q̄ꝝ ifinite tarde icipit aliqd̄ illoꝝ rarefieri: ⁊ nullū itēdet motū suū. ¶ zm ꝙ. a. ⁊. b. incipiūt ab eodē gradu remittere motus suos. ⁊ ꝯtinue remittēt motus suos vniformiter vsq3 ad nō gradū: ⁊ tūc citius erit ista latitudo deꝑdita ab. a. q̄ꝫ a b. ¶ 3m ꝙ. a. ꝯtinue remittet motū suū vniformiter. ⁊ nūc nō remittit motū suuꝫ: ⁊ tn̄. a. incipit remittere motū suū difformiter. ¶ 4m ꝙ. a. nō remittit motū suū qui infinite velociter incipit remittere: ⁊ qui cōtinue vniformiter remittet motū suuꝫ. ¶ 5m ꝙ ifinita tarditate mouebitur aliq̄s pūctus. c. cuius tn̄ q̄lꝫ punctus mouebitur infinita velocitate. ¶ 6m ꝙ. a. est vnum corpus qd̄ mouebitur per horam vniformiter continue: ⁊ tamen per eandem horaꝫ mouebitur motu difformi. ¶ Primū probatur: nā sit. c. vnū corpus quod ex porte circūferentie spere ⁊ lineis ꝯcurrētibus ad punctum. d. ⁊ quiescente. d. incipiat. a. rarefieri: ⁊ tandem rarefiat in speram. d. existentē centro eiusdem: ⁊ incipiat. a. rarefieri a gradu infinito: cuius quilꝫ punctus post hoc remittat suū motū vniformiter vsq3 ad quieteꝫ: sic ꝙ per nullā latitudinē motus fiat saltus: notū est ꝙ illud est satis ymaginabile: q2 quāuis fiat saltus per latitudinē: nō tn̄ opꝫ ꝙ fiat saltus ꝑ nullā latitudinē vel ꝑ illaꝫ: ⁊ sic stat ꝙ ꝑ nullā latitudinē fiat saltus: ⁊ sit. a. vnus punctus in circūferentia extrema: ⁊. b. alius punctus equaliter distās ab. a. ⁊. d. ⁊ sequitur inconueniens adductum: ⁊ demō per ly illorum ptes proportionales ab. a. in. d. in cide partes ꝓportiōales ab. a. tūc istoꝝ quoꝝ nulluꝫ mouetur qd̄lꝫ infinita velocitate incipit moueri: qd̄ arguitur sic. q2 si nō: ergo solū finita velocitate icipit moueri aliqd̄ illoꝝ. sit tūc illud. b. tūc ꝑ totum motū rarefactionis in duplo velocius precise mouebitur. a. q̄ꝫ. b. rarefiendo ergo cū. b. sit solū finite velocitatis icipit. a. moueri: ⁊ vltra cū. a. ⁊. c. icipiant eq̄ velociter moueri: g̃. c. solū finite velociter icipit moueri: ꝯn̄s ē ꝯ cam. ¶ Itē si. b. solū finite icipit moueri: sit ergo ꝙ. c. gradu finito subduplo ad. a. incipiat. b. moueri: tūc arguitur sic. b. solū finite velociter incipit moueri: ergo solum finite velociter incipit. a. moueri: ⁊ vltra. cū. a. ⁊. c. incipiāt equaliter moueri: ergo. c. solum finite velociter incipit moueri. ꝯn̄s est ꝯ cam. ¶ Item si. b. solum finite velociter incipit moueri: sit g̃ ꝙ. a. gradu subduplo ad. a. icipit. b. moueri: tūc aro sic. tēpus erit anq̄ꝫ. b. mouebitur illo gradu: cū ille graduꝫ motus sit diuisibilis: ergo. b. nō incipit moueri illo gradu: ⁊ sic aro de quolꝫ: ex quo sequitur prima ps incōuenientis: ⁊ secūda satis clara est: ⁊ ꝙ nullū intēdit motū suū apparet per cam: q2 quodlꝫ illoꝝ remittet motū suū: ergo nulluꝫ illorū intēdit motū suū. ¶ zm icōueniens sequitur i eodem casu: nā. a. ⁊. b. ab eodē gradu icipiūt remittere motus suos. pꝫ ex casu. cū vtraq3 a gradu ifinito icipiat moueri remittēdo motū suū: ⁊ ꝙ non citius erit tota latitudo motus deꝑdita ab. a. q̄ꝫ a b. arguitur sic. nullus punctus ꝗ mouebitur citius alio quiescet: ⁊ ꝙ per nullā latitudinem erit saltus pꝫ ex casu. ⁊ ꝙ. a. remittet motū suum in duplo velocius arguitur sic. a. cōtinue plus distabit in duplo a d. centro quiescēte q̄ꝫ. b. igitur. a. cōtinue mouebitur in duplo velocius. q̄ꝫ. b. sit igitur gratia exēpli vnum instans presens illius remissionis: tunc vt notum est: sequitur ꝙ. a. precise in duplo velocius. b. mouebitur: ⁊ ꝙ continue per totū tempus per qd̄. a. ⁊. b. mouebuntur sic erit ꝙ. a. mouebitur in duplo velocius. b. igitur cū. b. habuerit gradū subduplū ad illum gradū quo iā mouetur. b. sequitur ꝙ. a. hēbit talē gradū qualē iaꝫ habet. b. ⁊ cum latitudo inter gradū quā habet. a. sit subdupla ad illam latitudinē que est inter gradū quā iaꝫ hꝫ. b. ⁊ graduꝫ subduplū: quo iam mouetur. b. ⁊ si sic. igitur semper intensione eq̄li deperdet. a. duplā latitudinē ad. b. ⁊ per ꝯn̄s re motū suum continue in duplo velocius. b. ¶ 3m pꝫ. ita ꝙ. a. cōtinue remittit motum suuꝫ vniformiter. pꝫ ex casu: ⁊ ꝙ. a. incipit remittere motum suum: ⁊ continue erit ꝙ ipm remittet motū suum finite velociter. igitur. a. incipit remittere motū suum difformiter. ¶ Iteꝝ si nō difformiter. a. velocitas motum suum: tn̄ ipsum non cōtinue infinite velociter remittet. igitur finite velociter remittet motū suum: ⁊ per ꝯn̄s latitudinem solum motus finitam deperdet. a. in illa hora. ¶ Ponatur igitur ꝙ tota illa remissio erit cōpleta in hora ⁊ vocetur gra exēpli tota illa la/

titudo.d.ꝛ sequitur tūc ꝙ per totam latitudinē a gradu infinito vsqꝫ ad extremū remissius.b.fiet saltus:ꝯñs est ꝯ casum:qꝛ ꝑ nullā latitudinē est saltus. ¶ 4m adhuc seqtur in eodē casu quo pm.nā.a.nō remittit motū suū ꝗꝫ infinite velociter incipit remittere:ꝛ ꝯtinue vniformiter remittet motū suū.pa pars ꝛ vltima satis patēt:ꝛ secūda pticula silr ꝓbaẜ.imediate post hoc ꝺperdet.a.latitudinē infinitā:ꝛ nūc non deperdit illā:ꝛ ꝯtinue sic erit ꝙ post hoc remittet motū suū:igiẜ.a.infinite velociter icipit remittere motū suū:nec pōt cōuenienter concedi cōclusio:qꝛ iā.a.non remittit motum suū:ꝛ ꝯtinue remittet motū suū vniformiter:igitur ipsum remittet motuꝫ suū cōtinue ita velociter ꝛ velocius:sicut ipsū iā incipit remittere:ꝛ tñ ipsum iā infinite velociter icipit remittere motū suū. ¶ Quintuꝫ aūt adhuc in eodem casu quo pñā ꝙ ifinita tarditate moueẜ aliqs pūctus.c.ꝓbatur sic.ymagineẜ semicirculariter a cētro.d.ad circūferentiā.c.que sit.a.b.d.ꝛ figẽ ptem ꝓportionaleꝫ:ita ꝙ ptes minores terminenẜ ad centrū.d.tūc.a.mouetur aliqua certa tarditate:ꝛ dupla tarditate mouetur aliqs pūctus ad.a.puta.b.ꝛ tripla tarditate ad a.mouebiẜ:puta punctus terminans tertiam ptem proportionalem:ꝛ sic deinceps:igiẜ ifinita tarditate mouetur aliquis punctus.c. ¶ Iterum aliqua tarditate mouetur aliqs punctus:ꝛ nulla ē tarditas quin maiori illa moueaẜ aliquis.igitur infinita tarditate mouetur aliqs:ꝛ tamen quilibet punctus.c.vel saltem ille qui mouetur infinita velocitate infinite velociter mouetur:qꝛ sit ille punctus.f.tunc sic.ifinita tarditate mouetur.f.pūctus:ꝛ cuiꝫ tarditati corrñdet vna medietas:igiẜ ifinita tarditate mouetur f.punctus:ꝛ ex isto sequitur vltra per idē arm ꝙ quilibet punctus sub.f.mouebiẜ infinite velociter duple:quolꝫ autem puncto supra nō est duplum.gn sequitur. ¶ 6m inconueniens adhuc in eodem casu.ꝓbaẜ vt primo.nam ꝙ.c.per illam horam mouebiẜ vniformiter ꝓbatur:nā maneat casus per totū:hoc solo excepto ꝙ.c.non remittat motū suum:sed vniformiter circur moueatur:tūc.c.mouetur ꝯtinue circur:ꝛ hoc nec sursum nec deorsū neqꝫ ad latus:igitur intēdēdo vel remittēdo motum suū:igitur vniformiter mouebitur.c.ꝛ tñ motu difformi:qꝛ capiatur ille motus quo totum.c.mouebitur:tunc illiuꝫ aa ps est tardior alia velocior:ꝛ alia remissior:ꝛ alia itēsior.igitur ille motus est difformis:ꝯñā satis pꝫ:ꝛ añs silr.capiantur extrema circūferentie:tunc illius motus aliqua ē certa velocitas.capiaẜ:ꝛ a.circūferentia propiquior centro:ꝛ sit ꝙ motus illius sit tardior reliquo:qꝛ minus spaciū describit in eadē hora:ꝛ sic deinceps:ex ꝗ sequiẜ ꝙ totus motus:ꝗ totū moueẜ vniforter ē difformis.

Ad oppositum

est Aristo.ꝛ cōmentator ꝑ de generatione:ꝛ in ꝑ physicorū vbi dicit ꝙ nisi rarefactio fieret per rarū ꝛ densum aut rarū ꝛ densum nō esset disgregatio neqꝫ ꝯgregatio:ꝛ sic nō esset motus. ¶ Ad articuluꝫ dẜ concedēdo:ꝛ tūc ad pm in oppositum dẜ ꝙ ꝯ est possibilis:sed contra.si qōlꝫ illorum inciperet infinita velocitate moueri:ꝛ infinite tarde incipit aliquod illoꝝ moueri:igitur infinite velociter incipit moueri qđ infinite tarde incipit moueri.dẜ ꝙ hoc nō sequitur.ꝛ si arguiẜ.qōlꝫ illoruꝫ incipit infinite velociter moueri:igitur nullū eoꝝ velocius alio incipit moueri ꝯceditur ꝯñā ꝛ ꝯñs:sed ex consequenti non sequitur tunc vltra ꝙ nullū illorum reliquo tardius incipit moueri. ¶ Itē arguitur sic.infinite tarde incipit aliquod illorum moueri:ꝛ nullum illorum intendet motū suū:igitur infinite tarde moueẜ aliquod illoꝝ.conceditur:ꝛ si vltra arguiẜ sic.ifinite tarde mouetur continue aliquod illoꝝ:infinite velociter quodlꝫ illoꝝ incipit:igitur ifinite tarde mouetur qđ ifinite velociter icipit moueri.Dẜ ꝙ non sequitur. ¶ Itē arguitur sic ifinite tarde incipit aliquod illoꝝ moueri:ꝛ nullū illoꝝ est:conceditur:ꝛ etiā illa tāꝗꝫ sequens ꝙ infinite tarde incipit aliquod illoꝝ moueri qđ nō ifinite tarde incipit moueri:ꝛ ex illo nō sequitur ꝙ ifinite tarde incipit aliqđ illorum moueri:ꝛ illud non infinite tarde icipit moueri. ¶ Ad 2m diciẜ ꝙ ꝯ est satis bene ymaginabilis:ꝛ seqtur ex casu:si tñ vtrūqꝫ illoꝝ a gradu finito inciperet moueri:tūc foret ꝯ impossibilis. ¶ Sed ꝯ.si.a.ꝯtinue remitteẜ velocius.b.igiẜ continue sic erit ꝙ erit maior latitudo deperdita ab.a.ꝗꝫ a b.dẜ ꝙ non seqtur nisi vtrūqꝫ illorum deperdiderit latitudinē infinitā:qꝛ ꝯtinue sic erit ꝙ solū latitudo finita est deperdita ab vtroqꝫ illorū:ꝛ ꝑ ꝯñs cū.g.remittet motū suū velocius.b.sequitur ꝙ si continue sic erit ꝙ erit minor latitudo deperdita ab a.ꝗꝫ a b.ꝙ citius erit illa latitudo deperdita a b.ꝗꝫ a b.ꝯñs ē falsum ꝛ ꝯ casum. ¶ Iterū sic.si cōtinue remittet motū suuꝫ precise eque velociter cū.b.ꝛ ab eodē gradu icipiūt remittere motus suos:ꝛ per illā latitudinē erit saltus:sequeretur ꝙ tunc eque cito foret illa latitudo deperdita ab.a.sicut a b.sed tūc erit illa latitudo cōtinue deperdita ab a.ꝗ a b.Dẜ negando ꝯñam ꝛ negando maiorem:qꝛ maior est vna ꝯñā:ꝛ dẜ ꝙ veritas minoris non requiritur. ¶ Ad 3m dẜ silr ꝯcedēdo ꝯclusioneꝫ:ꝛ si arguiẜ tūc sic.a.ꝯtinue remittet motū suū vniformiter:ꝛ.a.remittet motū suū difformiter ꝛ vniformiter.Dẜ ꝙ latitudo i simultate:ꝙ non seqtur:ꝛ iteꝝ ex illa responsione seqtur illa ꝯclo:qđ ita ꝓbo.a.remittet motū suū vniformiter continue erit ꝑ° vā:ꝛ in eodem tempore suuꝫ ꝯdictoriuꝫ erit verū.Dẜ ꝙ illa ꝯclo nō seqtur:ſꝫ ꝯ.cōtinue per idē tempus erit ita ꝙ.a.remittet motū suū vniformiter.Cōceditur:ꝛ negaẜ illud ꝙ i toto illo tēpore erit ita ꝙ.a.remittet motum suū difformiter:vel ꝙ.a.non remittet motū suū vniformiter. ¶ Ad 4m dẜ cōcedēdo ꝯclōneꝫ:ſꝫ tūc arguiẜ sic.si infinite velociter incipit.a.remittere motū suū:ꝛ ꝙ cōtinue remittet vniformiter:igiẜ ifinite velociter cōtinue.a.remittet. Diciẜ ꝙ nō seqtur.nec ēt seqẜ ꝙ.a.nō remittet motū suū:ꝛ cōtinue remittet motū suū vniformiter:igiẜ ipm cōtinue remittet motū suū ita velociter sicut ipm iam icipit remittere. ¶ Ad 5m conceditur ꝙ aliqua tarditate mouetur aliquis pūctus.c.ꝛ negatur ꝙ qlꝫ eius punctus infinite velociter:ꝛ tunc ad eius ꝓbationem cū dẜ.infinita tarditate mouetur aliqs punctus:ꝛ cuilꝫ tarditati corrñdet vna medietas:igiẜ infinite velociter moueẜ ille pūctus:ꝛ idem arm de aliqs negatur.ꝯñā pꝫ ꝙ nō valet. ¶ Itē arguiẜ sic.ifinita tarditate moueẜ aliqs pūctus.c.igiẜ aliqs pūctus.c.non infinita tarditate.nō sequiẜ:nā i p° ly aliqs pūctus stat cōfuse tñ:ꝛ i scđa determinate:vñ illa nō plus seqẜ ꝗꝫ illa.ois hō est aliqs hō:igiẜ aliqs homo est ois hō. ¶ Ad 6m dẜ ꝙ ꝯclo est vā in multis casibus ꝛ vniformiter veruꝫ de speraꝛ:imo de dyametro spere circulariter reuoluto. ¶ Item ponatur ꝙ.a.itēdit motū suū vniformiter ꝛ capiatur illa latitudo motus difformis quo mouebiẜ.a.ꝛ capiaẜ ille motus intēsionis:tūc arguiẜ sic.ille motus intēsionis est vniformis:qꝛ vniformiter itendiẜ:ꝛ illa mota moueẜ.a.difformiter:qꝛ aliqñ velocius:aliqñ tardius. ¶ Per hoc ad qōnem cū queriẜ.vtrū augm continue in augto velocitet motū suū.dico ꝙ sic.si cetera forēt paria:ꝛ iō receptis ꝑmis duabus positus tanꝗꝫ minus ꝓbaim.secundam teneo ceteris ꝑferendaꝫ. ¶ Et tūc ad arta in oppositū.dico ꝙ ꝯnes adducte ꝑ maiori pte sunt vere vꝫ.p° 2° 3° 5° que clarius sunt declarate sicut mihi ap-

paret:nec ille sunt cõtra rne proportionum:qm̄ lz motus ⁊ ipsa velocitas ⁊ tarditas proportionū sequatur:tn̄ velocius ⁊ tardius scire ꝓportionem sperarū linealium in eodē tēpore descriptarū:⁊ lz forte hoc foret ꝯ rne ꝓportionū in de motu locali:nō tn̄ foret hoc ꝯ rne demōstratiuas in motu rarefactiōis ⁊ augmētationis:cū illi mot⁹ spere differant a motu locali. ¶ Ad aliud dr̄ negādo cōclusionē tanꝙ̄ ,⁊ ad cam dr̄ ꝙ casus est impossibilis:sz ad eius ꝓbationē arguit̄ sic.si.a.c.gradu ꝑ ptē ante ptē incipiat cōdēsari:ita ꝙ ꝯtinue foret ita ꝙ ꝑ tantā ptē.a.ꝯdēsat̄ ꝑ quantā ipsuz rarefit:tunc seqtur ꝙ neq3.a.incipit rarefieri neq3 cōdensari:igit̄ si i aliquo gradu veloci⁹ icipit rarefieri ꝙ̄ condēsari:⁊ ꝯtinue in eodē gradu quo icipit rarefieri rarefit velocius ⁊ veloci⁹:ponat̄ ꝙ ita ꝓportionalr̄ intendat̄ condensatio ꝙ.a. rarefiat velocius ⁊ velocius:⁊ hoc nūc velociter silr̄ ꝑꝑ talē nūc ꝯdensationem impedit̄ rarefactio.a.sic ꝙ continue ita tarde rarefiat sicut ipm̄ incipit rarefieri:⁊ sequit̄ ꝓpositū. Dicit̄ ad hoc ꝙ nūc ille casus est impossibilis.

¶ Ad 6m dr̄ negando ꝯclōnē:⁊ ad cam dr̄ admittendo:⁊ ꝯcedit̄ ꝙ ifinite tarde mouetur aliqs pūct⁹.a.ꝑ secūdā horā:⁊ null⁹ erit illo ⁊ ex illo nō mouet̄ tardi⁹ illo:imo si aliqs foret talis nō foret supra.b.sed sub.b.vnde cōceditur ꝙ ꝯtinue ꝑ scdaz horā infinite tarde mouebit̄ aliquis punctus sub.b.nullus tn̄ est ille ⁊c̄.

¶ De motu locali. Qō IIII.

Utrum in motu locali sit certa seruanda velocitas.⁊ arguit̄ ꝓ ꝙ n̄:qz ex illo tūc sequit̄ ꝙ talis velocitas attendet̄ penes excessus potētiarū mouētiū ad potentias resistentes:sicut ponit vna pō:aut penes ꝓportionem excessuum potētiaꝝ mouētiū ad potentias resistentes:sicut ponit alia positio:aut penes ꝓportionē proportionū potētiaꝝ mouentium ad potentias resistētes:sicut ponit 3a pō. Prīe due pōnes demōstratiue a pluribus iprobant̄:ꝓcise a duobus famosis a magistro thoma de braduardi.in tractatu suo de proportionib⁹:⁊ a magistro adam palpeluelic qui subijcit̄ hic demonstrant. ¶ Nec 3a est ponenda:qz ex illa sequūtur plura incōuenientia. ¶ Primo.ꝙ a.⁊ b.sunt duo grauia:cui⁹ ꝓportio grauitatis.a.ad suam leuitatē est tanta precise sicut ꝓportio grauitatis.b. ad suā leuitatem.⁊ a.⁊ b. ponūtur in eodem medio equaliter resistere vtrisq3:⁊.a. sufficit moueri in illo medio:⁊.b.nō sufficit in illo moueri. ¶ Scdo.ꝙ.c.⁊.d.sint duo grauia quoꝝ ad suas rem est tanta proportio:⁊ equalr̄ sunt extra sua loca nālia in cōsilibus medijs precise equalr̄ resistētibus:⁊ tn̄ deductis oībus impedimētis ⁊ ipedimētis exceptis.a. continue mouet̄ velocius ꝙ̄.b. ¶ Tertio.ꝙ quecūq3 fuerit ꝓportio.g.grauis ad suam resistētiā ipsum.g.graue mouetur infinita tarditate. ¶ Quarto.ꝙ.e.f.sūt due potētie eq̄les intēsiue ⁊ extēsiue:⁊ se hn̄t ad suas rem propoz tiōe eq̄litatis:⁊ vtrobiq3 intendet̄ vna alia velocius vsq3 ad finē alicuius hore:⁊ tn̄ in fine hore eēnt eq̄liter intēse. ¶ Quinto.ꝙ.h.i.sunt due potētie motiue inequales intēsiue ⁊ extensiue:⁊.a.sufficit moueri eque velociter precise cū.c.rea.sicut.b.ita ꝙ est eade3 ꝓportio.a.ad suam ream:sicut.b.ad suam ream vel eadem:⁊ tn̄ si aliqua recta rea fuerit abiecta ad.c.b.sufficit moueri cū illa certa velocitate.⁊ si eade3 fuerit addita ad. nullo mō sufficit moueri cū illa vel quecūq3 rea mūdi fuerit addita ad.c.b.velocius sufficit moueri cum sua resta ꝙ̄.i.cum sua:si eadem fuerit addita ad resistentiam a. mobilis.

¶ Sexto.ꝙ.l.m.sunt duo mobilia:⁊ vtrūq3 illorū sufficit moueri in.c.medio aliqua velocitate:⁊ eadem est ꝓportio.l.mobilis ad suum medium sicut.m.ad suū medium quantuz ad medium:⁊ si rea.c.medij sit duplicata:tūc l.sufficit moueri:⁊ in nulla velocitate mundi:⁊ si primo fuerit eade3 rea subdupla:tunc.m.sufficit moueri in illa ꝙ̄.l.deducta rarefactione ⁊ ꝯdensatione:⁊ oia cetera essent paria. ¶ Ad probationē pmi icōueniētis.sit.a.vnū mixtum vniformiter difforme cōpositū eq̄liter ex graui ⁊ leui:⁊ sic situetur.a.ꝙ pars magis grauis sit sub centro mūdi:⁊ sit.b.aliud mixtuz vniforme:cuius grauitas ad suā leuitatē sit sicut grauitas.a.ad suā leuitatē:⁊ eq̄liter cōpositum ex graui ⁊ leui:⁊ ponat̄.b.totaliter extra centrū mūdi:⁊ sit mediū circa centrū equalr̄ resistēs.a.⁊.b.⁊ seqtur tūc ꝯclō ꝙ.a.⁊.b.sunt duo mixta:cuius proportio grauitatis.a.ad suam leuitatē:⁊.a.⁊.b. ponūtur i suo medio eodē equalr̄ resistēte:sicut pz ex casu:⁊.a. sufficit moueri in illo medio:⁊ nō.b.ꝙ si negat̄ ꝯclō:ꝓbat̄ sic.a.sic cōpositū appetit moueri ⁊ nō ipedit̄.igitur mouet̄.assumptū ꝓbat̄:nā tota grauitas in.a. vltra centrū appetit ꝯiguari cum centro mundi:⁊ tota leuitas.a. vltra centrum appetit ascendere:igitur omnia promouentia.a.quantū ad motū erūt sūma grauitas citra centrū:⁊ leuitas vltra centrum:⁊ nihil est aliud impediens nisi sola leuitas citra centrum: quia ponitur citius extrinsecum in valde magna proportione maioris inequalitatis: igitur nihil est quod impediat ipsum.a.quantum ad motum nisi solum leuitas citra cem: sed maior est proportio cem cum lee in.a. vltra cem ad mom ꝙ̄ est leuitas citra cem ad resim:igitur ab illa proportione sufficit moueri:⁊ vltra. igitur.a. sufficit moueri in illo medio.⁊.b.nō sufficit:nam.b.est mixtum vniforme per totum.itaq3 cuiuslibet partis.b. grauitas illius partis ad aliā leuitatē est:sicut totius grauitatis.b.ad suaz leuitatē in.b.sed totius grauitatis.b.ad suam grauitatē est ꝓportio qualitatis a qua proportiōe nō est motus possibilis:nec.b.hz aliud iuuamtm ad motū.igitur.b.non sufficit moueri in illo medio. igit̄ propositum. ¶ Ad probationem scdi incōuenientis sumitur:sicut prius ꝙ.c.sit vnū corpus vniformiter difformiter mixtum.⁊ equaliter cōpositū ex terra ⁊ aqua:⁊.d.vnuz aliud corpus vniformiter difforme equaliter compositū ex aqua ⁊ terra:⁊ ꝙ o.sit vna superficies rotūda ad quā omnis aqua naturaliter inclinat̄:⁊ ꝙ.c.d.sint applicata ad.o.superficiez:⁊ ꝙ vtrūq3 illorū hz equalem partem sub.o.⁊ ꝙ in.c.equalē resm de suo medio:sicut.d.de suo:⁊ ꝙ pars.c. habēs plus de terra sit sub o:⁊ ꝙ pars.c.hn̄s plus de aqua sit super.o.⁊ pars.d.habens plus de terra sit super.o.⁊ pars.d.habens plus de aqua sit sub.o.⁊ ꝙ tam.c.ꝙ̄.d.sufficiat scḋm applicationem superpositam descendere per aliam certam parte3 sui medij. Itē positis ⁊ deductis ipedimētis ⁊ ipedimētis extrinsecis: seqtur ꝙ.c.ꝑ aliquod tempus descendit velocius ꝙ̄.d.per idem tempus: quod probatur sic.per aliquod tēpus habebit maius iuuamētum ⁊ minus impedimētuz ad dedum ꝙ̄.d.igitur.c.per aliquod tēpus velocius mouebit̄ descendēdo ꝙ̄.d.ꝯña pz palā:antecedens probatur sic.c.in p̄senti instanti habet maius iuuamētū ⁊ minus impedimētū ad descendendum ꝙ̄.d.igitur.c.per aliquod tempus habebit ⁊c̄.consequētia est mata cum nullus excessus impeti descensus.c. aut impeti descensus.d.potest subito deperdi:antecedens ꝓbatur:quia.c.in primo instanti hz equale iuuamtm de tota terra ad descendendum.⁊.c.in presenti instanti habz maius impem de aqua sup.c.ad descendēduz ꝙ̄ habeat d.de aqua in instanti supra.o.ad descendendum:cu3 tota aqua in.c.sit multum intensior ⁊ maioris mobilitatis ꝙ̄ tota aqua in.d.super.o. ¶ Iterum omnes partes eq̄

Thomas braduardi ede3 palpeluelic. Hic tho. addit̄ ⁊ a calculatore. fuit ita q3 magn⁹ vir meo iudicio.

in.c.super illo nituntur esse:⁊ aqua in.d.super.c. nititur esse immediatū ipsi.c.⁊ si sic:igitur totum impedimētū c.ad descendendū est maius ꝙ̄ totum impedimentum d.ad descendendum.eodem modo ɔ̄ probare ꝙ in presenti instanti totū impedimētū.d. ad descendēdum est maius ꝙ̄ totum impedimentum.c. ad descendendum ex parte medij:⁊.d.plus hꝫ de impedimēto itrinseco ad descendēdum ex parte aque in.d.sub.o.econtra. a.ad.c. ꝙ̄ hꝫ ex parte aque in.c.sub.o.econuerso:sicut pꝫ ex suppositis:⁊ si sic : cū.c.⁊.d.nitantur naturaliter locari sub o.⁊ vtrumqꝫ habet equale impedimentum ad mouēdū per aliquod tempus:⁊.c.est maius per idēꝫ tēpus: sequitur ɔclō pricipalis : ꝙ.c.b.mobilia sūt extra sua loca nālia in suis ɔsilib⁹locis ⁊ ɔsilib⁹ medijs pcise eq̄lr resistētibus:⁊ tamen deductis omnibus ipedimētis ⁊ ipedimētis extrinsecis.c.continue mouebitur velocius.b.

¶ Ad probationem tertij icōueniētis sumatur iste casus ꝙ.g.sit vna terra pura spe^ca quantecunqꝫ magnitudinis volueris:ita ꝙ.6.in sūma re^a sit sufficiēs pportio ad mouēdū:⁊ q̄ztacunqꝫ volueris.sit tamen gratia argumenti sua re^a medij vniformis p totū:vt pono sig̃ta per duo . cūꝫ illo pono ꝙ deductis ipedimentis extrinsecis g.moueat ex seipso.d.mediū quousqꝫ illud.g.graue fuerit in suo loco nāli:vt mediū eius sit medium mundi:⁊ sit po^a motiua.g.gratia ar^ti signata per tria:tunc ar^o sic. g.mouebit.d.ex se quousqꝫ deuenerit ad locuꝫ suum nālem:vt medium eius sit mediū mundi:⁊ anteq̄ꝫ ideꝫ.g. deueniat ad locū suū naturalē:vt mediū eius sit mediū mundi habebit idem.g.aliquam re^am que erit maior ꝙ̄ sua potentia motiua ad suū locum nālem:igit̄ .g. per tēpus mouebit̄ ifinita tarditate:ɔña ē manifesta:⁊ maior pꝫ ex casu:⁊ minoreꝫ p^o:nam to^a po^a motiua.g. i aliquo istāti anteq̄ꝫ idē.g.deueniat ad centrū mundi:vt centrū eius sit centrum mundi excedet suam re^am intrinsecaꝫ ⁊ minus ꝙ̄ per.z.⁊ plus ꝙ̄ per vnitatem vt ponitur:⁊ si sic: cuꝫ tota re^a medij fuerit vniformis ⁊ signata p.z.igitur tota re^a intrinseca aut extrinseca.g.anteq̄ꝫ ce^m ei^o sit ce^m mundi:erit maior ꝙ̄ tota potentia motiua eiusdem: nam tota re^a.g.intrinseca ⁊ extrīseca erit plus ꝙ̄ 3^a:⁊ nō tāta fuit vnq̄ꝫ eius potentia motiua:igitur anteq̄ꝫ.g.deueniat ad ce^m mundi per modū dictum mouebitur.g.cū maiori re^a ꝙ̄ sit eius potentia motiua:igitur infinita tarditate:⁊ consi^r arguitur sic.ꝙ̄ cito.a. pars.g. fuerit vltra ce^m mundi habebit.g.re^am intrinsecam ⁊ motiuam:tunc sic.tota re^a.g. crescet continue quousqꝫ ascendet vltra tria.igitur in pricipio fuit potētia.g. sig̃ta per tria a qua proportione diminuitur eiuꝫ po^a.⁊ cū cito alia eius pars fuerit vltra ce^m mundi:igitur.g.in aliquo instanti anteq̄ꝫ centruꝫ eius sit cētrū mūdi mouebitur a pportione minoris inequalitatis:igitur ifinita tarditate.

¶ Ad probationem quarti incōueniētis. sumātur due potētie motiue equales q̄ se habeant ad suas re^as in pportiōe eq̄litatis:⁊ ꝙ.o.sit gradus duplus ad illū gradū quē iam hꝫ ipsummet ⁊.c.⁊ tunc pono ꝙ.c.potētia intēdatur : ⁊ hoc per vniformē acquisitionē potentie quousqꝫ habuerit o gradū.⁊ seq̄tur cōclō : ꝙ.c.f.iaꝫ sūt eq̄les itēsiue ⁊ extēsiue p ca^m:⁊ sebūt ad suas re^as i pportiōe eq̄litat̄: ⁊ vna generatio intenditur velocius alia : si conceditur . ⁊ tñ in infinitū erunt equaliter intense:quia in fine habebūt o. gradum . igitur ⁊c̄.

¶ Item si ne^r vna illarum alia velocius intendetur:tunc nulla velocius intendetur.e. ⁊ ita due intendētur sicut.f.⁊.f. difformiter intendetur. igitur.c. vniformiter intendetur.igitur.c.acquirit me^tem potentie acquirende in medietate hore: sed potentia acquirenda in tota hora erit sic duo , igitur in medietate hore acquiret mo^tem hore supra vnitatē:⁊ si sic:igitur potentia assignabitur per tria:⁊ sita re^a vt duo.igitur in medio totius hore erit proportio totius potentie.c. ad eius totam re^am sexquialteram:⁊ in fine erit dupla ad illam quā habebit in medio instanti.igitur proportio dupla ē dupla ad proportionem sexquialteram:sed istud est impossibile:⁊ istud sequitur ꝙ.e.potentia velocius itenderet ꝙ̄ potentia.f.igitur ⁊c̄.⁊ ꝙ potentia.e.erit dupla in fine temporis ad illaꝫ que est in medio subiecti arguitur sic.e.mouebitur certa latitudine motu vnifor^r difformi incipiente a nō gradu. igitur medi^o gradus est propor^r subduplus ad graduꝫ ad quem terminatur in extremo intensiori quod est inci^te termino continue proportionabilia extremo remi^mo qui non est illo gradu medio ⁊ intensissimo:qui non est illo gradu remi^mo:qui non est i illo est duplus ad quemlibet illorum. igitur est duplus ad mediuꝫ.igitur potentia acquirenda in fine hore erit dupla ad illam que acquiretur in medio instanti:⁊ a pportione dupla: quod fuit probandum.

¶ Ad probationem quinti inconuenientis . supponitur talis casus ꝙ b.i.sunt due potētie motiue: vtputa due terre pure:⁊ assignat̄ po^a.b.p sex:⁊ similiter potentia.i.per alias sex :⁊ sit.e.vna re^a mixta ex terra ⁊ igne : ita ꝙ terra sit sicut 3.ignis.sicut.3.similiter:⁊ sit.d.re^a simplex: cuius re^a sit signata per duo.⁊ applicetur.b.ad.c.⁊.i.ad.d.optime applicatis : ⁊ ponantur cetera paria : ⁊ sequitur conclusio ma^te:nam.b.i.sunt due potentie motiue equales intensiue ⁊ extensiue: vt patet ex casu: nam tanta est vna quanta est alia extensiue ⁊ intensiue:q2 vtraqꝫ assignatur per sex:⁊.b.mouetur equaliter cum.c.sicut.i.cum.d. nam equalis est proportio.b.ad suam re^am que est soluꝫ ignis in.c.cum iuuamēto terre in.c.sicut.i.ad.d.q2 vtraqꝫ proportio est tripla pportio:⁊ motus seq̄tur pportionem talem iuxta positionem:igitur.b.sufficit eque velociter moueri cum.c.re^a : sicut.i.cum.d. re^a iam addatur re^a signata p 3^a ad.c.ita ꝙ tota re^a signet̄ per.6. ⁊ sequit̄ adhuc ꝙ.b.cū intrinseco terre in.c.sufficit moueri cum tanta re^a:quia adhuc se habebit ad illam in proportione sexquialtera:⁊ si eadem re^a fuerit addita ad.d.nullo modo sufficeret.i.moueri cum illa : cum a proportione equali non fit motus:⁊ tunc inter illas potentias foret proportio equalis.igitur ⁊c̄.

¶ Ad probationem sexti inconuenientis supponitur iste casus:ꝙ.c.sit mediū aereum:cuius re^a sig̃tur per duo: ⁊ sit illud vnum mixtum ex terra ⁊ igne.ita ꝙ grauitas assignatur per.8.⁊ leuitas per duo:⁊ ponatur in.c.⁊ sit.m.terra simplex:cui^o potētia sig̃tur per.4.⁊ ponatur in eodem medio extremo.c. vbi.i. po^r: ⁊ sint omnia paria ex parte mobilium:⁊ ex parte medij.⁊ sequitur conclusio ma^te quoniā mo^le mouet̄ aque velociter precise in.c.sic.m.⁊ econtra ſꝫ illam positionem:quia solum mouetur ab equali proportione precise:quia vtraqꝫ illarum potentia motiua ad totā re^am est precise dupla:⁊ motus sequitur proportionem:igitur ⁊c̄.⁊ tñ si re^a medij fuerit dupla adhuc sufficit illud moueri cū illa:quia adhuc potentia motiua ad potentiam resi^am extrinsecam ⁊ intrinsecaꝫ se habeat in proportione sexquialtera:sicut.8.ad.6.igitur potentia motiua.b. excederet suaꝫ re^am:⁊ hoc diffi^r:⁊ cum quilibet excessus diuisibilis sufficit ad mouendum:sicut patet per philosophum ⁊ cōmentatoreꝫ.igitur.b.sufficit moueri cuꝫ.c. ⁊ dupla s^r re^a.m. nō sufficeret moueri in illo:sicut patet: igitur sequitur conclusio ma^te.

¶ Secundo ad questionem arguo sic.si q̄stio esset vera sequerētur icōueniētia contra po^em iam dictaꝫ que sequūtur ex conclusione . pono ꝙ.a.⁊.b.mobilia diuidēt sua me^a iter se oīno equalia

⁊ continue ab eadem proportione: ⁊ tamen ꝯtinuo.a.in duplo velocius q̃3.b.ceteris paribus. ¶ Secundo ꝙ.c. descendet in illo medio aliqua velocitate proueniente a certa proportiõe poᵉ:⁊ hoc per certam horam ⁊ in alia parte illius hore potentia.c. augebit̃ ⁊ nunq̃3 diminuitur:⁊ tamen sua potentia aucta ipsum descẽdet: ⁊ tardius in illo medio q̃3 prius deducta cõdensatione medy: ¶ Tertio ꝙ.a.descendet in illo medio certa proportiõe velocius per aliquam horam ⁊ per aliquam partem illius hore diminuitur potentia ceteris paribus: ⁊ tamen d.descendet velocius q̃3 prius. ¶ Quarto ꝙ aliqua terra pura vt.e.mouetur naturaliter: ⁊ solũ ex se aliquo gradu motus que eadem terra pura.e.non appetit moueri. ¶ Quinto ꝙ.f.est fortissimum quod non sufficit agere in.b.⁊ idem.f.erit idem fortissimum quod non sufficit agere in.c.⁊ tamen.c.est duplum ad.b. ¶ Sexto ꝙ.g.ẽ vna potentia que iam sufficit agere in.b. ⁊ continue reᵃ illius.b.intendetur vsq3 ad aliquod instans forte ad duplum:⁊ tamen post talem intensionem sufficit agere velocius q̃3 prius vel saltem eque velociter. ¶ Ad probationem primi inconuenientis arguitur sic: ⁊ ponatur casus ille ꝙ.a.b.sint duo grauia simplicia:⁊ ꝙ sint equalia omnino:⁊ ꝙ sint duo media equalia:⁊ eque intensa precise ⁊ applicetur vtrumq3 ad extremũ vnius medy:⁊ ꝙ vtrumq3 tam.a.q̃3.b.se habeat ad suum medium in proportione dupla q̃tũ ad mouẽdu3: ⁊ ꝙ medium illius.a. continue ascendat a tanta proportione:sicut se h3.b. ad suum mediu3. His positis: sequitur ꝯ ꝙ.a.⁊.b.ab eade3 proportiõe diuident sua media:quia vtrumq3 a proportione quam habet ad suum mediu3:sed vtrumq3 ad suum medium se habet in proportione dupla. igitur ⁊c.⁊ ꝙ tamen.a.in duplo velocius diuidet: ⁊c. q̃3. b. diuidit suum medium probatur:quia si medium illius.a.continue quiesceret ceteris paribus.a.⁊.b.eque velociter mouerentur:sed medium illius.a.mouetur ascendendo tanta velocitate quanta mouetur ipsum.b.igitur.a. moueẽ velocius.b. ¶ Itẽ si.a.graue cõtinue quiesceret ⁊ medium sic ascendat tanta velocitate:sicut iam.a. diuidit illud medium:tunc.a.moueretur ita velociter sicut.b.s3 iam descendit tanta velocitate in illo medio sicut. b.pter ascensum medy:igitur in duplo velocius.a. diuidet suũ mediũ q̃3.b. ¶ Itez.a.diuidet suũ mediũ a pportione grauitatis.a.medy:⁊ ascensus illius medy.⁊.b.solũ a proportione grauitatis sue ad mediũ:sed proportio grauitatis.a.ad suum mediu3 est cum ascensu illius medy. ad proportionem grauitatis.b.ad suum medium est pportio dupla:nam quelibet illaru3 proportionum est tãta:sicut proportio.b.ad suum medium:igitur ille due pportiones sunt duple ad proportionem.b.ad suum medium:⁊.a.diuidet suum mediu3 sm illas proportiones: igitur.a.in duplo velocius diuidet medium suum q̃3.b. tamen ab eadem proportione: igitur sequitur conclusio. ¶ Ad probationem secundi inconuenientis supponitur ꝙ.c. sit vnum mobile per omnia equale ipsi. a. ⁊ supponãtur oĩa de.c. que sunt supposita de.a.⁊ retineatur casus prior:tunc ponatur.c.aũt se habet ad suum medium in maiori propoitione q̃3 potentia non aucte:⁊ h positis paribus medio non condensato:igitur in maiori velocitate mouetur in illo medio:tunc ponatur ꝙ.c. sit vnum graue simplex:⁊.b. sit vnum medium ĩ quod sufficiat descendere aliqua certa velocitate vniformi: ⁊ ꝙ medium ascendat aliqua velocitate:⁊ ꝙ per secundã medietatem illius hore augeatur potentia.c.⁊ ascendat b.medium per illam secundam medietatem hore velocius ⁊ maᵒʳⁱ proportione q̃3 augetur potentia.c. illo posito:sequitur ꝯᵒ ꝙ.a.descendet aliq̃ velocitate in illo medio:⁊ in secunda medietate illius hore eius potentia augebitur:⁊ tamen tunc mouebitur tardius q̃3 prius mouebatur:quod probo sic:nam prius mouebatur tardius q̃3 si medium quiesceret.quod arguo sic.ascensus medy aliter impedit descenᵐ.c.⁊ magis q̃3 si quiesceret:igitur nõ aliq̃ veloᵗᵉ descẽdet.c.ĩ illo medio:sic tũc descẽderet. ꝯña est manifesta:añs pbatur sic. q2 si non: sequitur ꝙ medium quantumcunq3 fuerit densum non impediet graue quantum ad motum descensus: quod est falsu3:⁊ contra Aristo.quarto physicorum:vbi ponit ꝙ per subtiliationem medy ꝯˢ moᵐ velocitari in infinitu3: igitur per densitatẽ medy potest motus tardari etiã infinite: sed magis impedit q̃3 si foret densius q̃3 iam est:⁊ quiesceret:igitur talis ascensus medy impedit motu3 descẽsus.ex quo arguo tunc vlterius sic.c.in prima medietate mouebatur tardius q̃3.b.mediu3 quiesceret:sed in secunda medietate hore medium.a.maiori proportione ascendit q̃3 prius ascendebat.igitur.c. nunc tardius descendit q̃3 prius descẽdebat:consequentia nota est:⁊ antecedens sequitur ex casu: igitur consequens.igitur ꝯᵒ. ¶ Ad probatione3 terty ponatur ꝙ.d. sit vnum graue simplex:⁊ ꝙ.b.sit vnum medium vniforme per totum ⁊ ꝙ.d.moueatur motu descensus in illo medio:⁊ ꝙ medium continue ascendat certo gradu vniformi:⁊ ꝙ per secundam medietatem illius hore diminuatur potẽtia illius quantum ad descensu3:⁊ ꝙ illud mediũ ascendat tardius:⁊ a maiori proportione q̃3 suᵃ potentia augetur: ⁊ sequitur cõclusio:na3 prima pars est vera.s.ꝙ.d.descẽdet in illo medio aliqua velocitate certa:⁊ etiã illud est verum ꝙ per aliquam partem illius sua potentia diminuatur: ⁊ nunq̃3 augetur:⁊ tamen ꝙ tunc mouebitur velocius probatio.quia si medium equaliter ascẽdat hoc est ab equali proportiõe sicut potentia diminuitur etiã continue equali velocitate intendetur iuxta positionẽ: sed tunc tardius ascendet medium q̃3 tunc descenderet d.igitur nunc mouebitur velocius.d.q̃3 prius.igitur seqtur conclusio ⁊c. ¶ Ad probationem quarti ponatur ꝙ e.sit vna terra pura naturalr mota:⁊ soᵐ ex se versus locum suum naturalem:⁊ hoc aliquo certo gradu motus qui sit.d.tũc queritur an.e.appetit moueri.d.gradu. cõtra.e.quantum est ex natura sui appetit moueri sic: vt ĩmediate post pñs istãs esset in loco suo naturali: igitur e.appetit moueri in fine velocius:igitur non.d.gradu. ¶ Itẽ si.e.appetit moueri.d.gradu cũ.e.nõ appetat moueri alio gradu q̃3.d.igitur.e.tm̃.d.gradu appetit moueri:quod arguo esse falsu3:q2 seqtur.e.appetit moueri tm̃ d.gradu.igitur.e.mouetur ita velociter: sicut ipsum appetit moueri:ex quo p3 quantum mediu3 impediret appetitum seu inclinationem:quibus.e.appetit moueri: ⁊ si sic. igitur.d. non habet reᵗᵃᵐ ex medio ad motum: ⁊ p consequens.e.non habet resistentia3 aliqua3 ex aliquo alio q̃3 ex medio:seqtur ꝙ.e.moueẽ infinita tarditate ⁊ nõ.d.gradu. ¶ Itẽ si sic. tũc appeteret simul quiescere ⁊ moueri si aliq̃ alio gradu appeteret moueri q̃3.d.⁊ non est maior rõ de quocũq3 alio gradu q̃3.de.d.igitur sequitur ꝙ vel nullo gradu appeteret moueri:⁊ tm̃ mouerẽ nãliter:vel ꝙ omni gradu appeteret moueri:⁊ si sic sequitur ꝙ simul velocius ⁊ tardius vniformiter ⁊ difformiter finite ⁊ ĩfinite appeteret moueri. ¶ Ad probationẽ qnti.supponiẽ casus ille ꝙ si sit vnus ignis simplex:⁊.b. vna aq̃.⁊.c.vna terra:⁊ sint equales poᵉ:⁊ ꝙ sit ꝙ.f. non possit agere ĩ.b.sed quodl3 fortiᵘˢ eo sufficit:⁊ seqtur tũc ꝙ.f.sit forᵐᵘᵐ qđ nõ sufficit agere in.b.⁊ nec etiã in.c.tũc educatur caliditas de.c.⁊ inducatur frigiditas tanta si

cuit est humiditas precise: tunc adhuc.f. est fortissimuz
qd nõ sufficit agere in.b.nec i.c.qr adhuc nõ sufficit age
re i.c.r quãuis foret maior sufficeret.igit rc.aũs arguit
sic: qr frigiditas i ipso.c.est tanta: sicut caliditas pfuit.r
humiditas sicut siccitas: r sint equales in quantitatibus
igitur sicut.b.c. sunt equales potentie: igitur si.f.sit for/
tissimũ qd non sufficit agere in.b.igitur.f.est fortissimũ
qd nõ sufficit agere in.c.r tñ q.c.est duplũ ad.b.probat
qr.c.est duple re quo ad ipsum.f.ad illud qd fuit in pn/
cipio: sed in pn fuit tante re sicut.b. igitur iam est du/
ple re ad.b.r c. ¶ Ad probationẽ sexti.suppõitur q.6.
sit vnũ calidũ in summo.s.ignis r calefaciat vnũ acrẽ qui
sit.b.ita q.6.ad.b.sit pportio dupla: r pono tũc q aliqd
agẽs inducat frigiditatẽ in.b.minorez tñ qз subduplã
ad caliditatẽ maiorem: tunc in fine se habebit ad frigi/
ditatẽ generatam in proportione maiori qз dupla: r cõ/
tinue crescet re: r nunqз maiorabitur pportio agentl
ad passum: igitur sequitur rc. ¶ Tertio si questio rc.
sequũtur adhunc inconuenientia multa r plura predi/
ctis: r contra qõnem dictã: r probo q.a.mobile ↄtinue
intenderet motũ suũ p tps.r solum a proportione potẽ
tie motiue.a.ad suam re: r tamen p totũ idẽ tẽpus in/
ter potẽtiam motiuã.a.r eius re est proportio equali/
tatis. ¶ Secundo q nullũ graue mundi potest inten/
dere motũ suuz versus finẽ motus: r hoc nisi graue mo
uet versus locũ suũ nãlẽ nãliter: vel si intendat motuz
suũ velocius intẽdat a pportione minoris qз a pporti/
one maioris.r cõtinue itẽdit motũ suũ nisi cõtinue ma
ioret pportio potẽtie motiue ad po resi. ¶ Tertio
q per ĩfinitũ egit.a.in.b.r tñ post hoc aget.c.in.b. velo/
cius qз.a. egit i.b. ¶ Quarto q in infinitũ velociter.a.
incipit agere in.b.r continue.a.aget in.b.velocius r ve/
locius qз ipsum incipit agere in.b. ¶ Quinto q.a.b.sũt
duo pũcta que ↄtinue p certũ tẽpus mouebũtur motu
recto: r tũc spatia quiescentia.a.mouebunt velocius.b.
r tñ nõ plus ptransiet in equali tpe. ¶ Sexto q.a.r.b.
sunt duo motiua eqlia distantia a terminis suis fixis: r
tam cito deueniẽt ad terminos suos fixos per motum re/
ctum ad illos tales: r.a.per totũ tempus mouebitur ve/
locius.b.r tñ.b.per idẽ tẽpus.nec vnqз mouebat tardi/
us.a. ¶ Ad pbationẽ primi supponitur casus ille q.a.
sit vna potentia motiua: r.b.sua potentia resi: inter q
sit pportio eqlitatis: deinde augeatur po: r sicut crescit
po: ita crescat eius re propor: nec inter illaz: r ei re
ↄtinue sit pportio eqlitatis: r sequitur ↄ vã.po.a.ↄtinue in
tẽditur p tẽpus cũ p aliqd tẽpus erit eius po maior qз
est in pñti istãti: qr crescit ↄtinue p ca: r tũc arguit sic.
a.velocitabit motũ suũ p tẽpus: r solũ a pportione po
motiue ad suã re iuxta po: sed inter illa ẽ proportio
equalitatis.igitur ↄclo. ¶ Ad pbationẽ scdi arguit sic:
qr si aliqd graue mũdi existẽs extra locũ suũ nãlẽ possit
intẽdere motũ versus finẽ motus: sit illud.a.r sit.a. gra
ue simplex extra locũ suũ nãlẽ: r sit mediũ circa centrũ
mundi: qd est eius locus nãlis vniformis re per totum:
qd sit.b.r ponatur.a.in.b.ita q.a.secundũ se r secundũ
quãlз sui ptez sit supra.b.r sit.c.certum tempus quo sic
mouetur: r ita q in prima me contingat centrum mũ/
di: r in secũda mouetur vlterius quousqз medium eius
sit mediũ mũdi: ita q in pn temporis p sit mediũ eius
mediuz mundi: r a. graue nõ intẽdit motuz suuz versus
finẽ: qd sic arguo.a.per totã scdam medietatẽ. c.tẽporis
mouebitur cũ maiori re r maiori ↄtinue: igitur per to/
tum rc.maiorabitur continue proportio po motiue.a.
ad suam re r motus sequitur proportionem. igitur.a.
per totam scdam rc. tardabit motum suum: igitur per

multuz ante finẽ motus non intendet motuz suũ: quod
est ↄ phm r cõmẽtatorẽ: aũs pз. primo probatur.a. p se/
cundã medietatẽ.c.tpis cum mouebitur cuз equali re
extrinseca r cũ re itrinseca maiori ↄtinue r maiori: vt de/
mõstratũ ẽ supius qз vnqз pu mouebat: igit rc. ¶ Itẽ
si.a.itẽdat motũ suũ: r h vsus finẽ p totã ptẽ z medieta
tis.c.tẽporis: r qзto appropinquat ad finez tẽporis tanto
mouet cũ maiori re intrinseca r maiori: r eqli re extri
seca: igitur.a.velocius mouebitur cũ re maiori qз cum
re minori. ¶ Itẽ p totã scdam medietatez.c. ↄtinue re
mitit po r in fine.c.erit eius po motiua remissa ad nõ
gradum potentie.igitur si.a.intendat rc.igitur.a.inten/
dit motũ suũ ↄtinue nisi cõtinue maioret pportio potẽ
tie ad potentiã resi: r sic sequitur ↄclo: r aũs pз qm post
mediũ instans.c.tpis.a.fm sui medietatez in fine descẽ
det sub centro mundi quousqз medietas iferior erit to/
taliter sub centro: r medietas supior supra cẽ: r cẽtrum
eius cẽ mundi.sed ↄtinue qũsqз cẽ eius sit cẽ mũdi
crescet re ex parte partium vltra cẽ quousqз sua re sit
equalis potentie motiue: r cẽ eius cum centro mundi
quare sequitur rc. ¶ Ad probationem tertij inconueni
entis.suppõitur iste casus q.a.sit vnũ calidũ vniforme
remissum q assilabit sibi.b.deductis qbuscũqз impedi
mẽtis extrinsecis: r q.a.aget ↄtinue fm vltimum sui: r
q.c.sit vnũ calidum in summo approxima ad.b.quod
ↄ agat in.b.fm vltimũ sui: quousqз.b.fuerit assimilatũ
ipsi.c.r q.c.habeat se in maiori pportiõe ad.b.qз ad as/
similandũ sibi.b.qз vnqз habuit.a.ad.b. quod sequitur
inconueniens: qm.c.ↄ velocius r velocius aget in.b.qз
a.egit in.b.quod arguo sic. a maiori r maiori proportio
ne.c.aget in.b.ↄtinue post hoc instans qз.a.egit in. b. vt
ponit casus: r velocitas motus sequitur propo iuxta po
sitionem illam dictam: igitur.c.continue velocius r ve/
locius aget in.b.qз.a.egit in.b.r tñ q in infinitum velo/
cius.a.egit in.b.arguitur sic.aliquãdo maxima re.a.fu
it aliquando aliqualiter magna: r aliquando in duplo
minor in triplo minor: r sic in infinituz r etiam ipsamet
sua potentia non debilitata continue egit fm vltimum
sui.igitur in infinitum velociter.a.egit in.b.consequen/
tia pз r minor ponenda est in casu: r maior probatur sic.
qr.a.per partẽ ante partez assimilauit taliter sibi.b.igit
arguitur q pus assimilauit sibi medietatẽ ppinquiorẽ
ipsius.b.qз medietatẽ remotiorẽ ipsius.b.r eodẽ mõ as/
similauit sibi prius pmã ptẽ pportionalẽ qз scdam r se/
cundã qз tertiã: r sic deinceps: r cũ velocitas ppingor fue
rit assimilata ipsi.a.tũc solũ resis sibi medietas assimi
landa: r cuз secũda pars pportionalis ipsius.a.fuerit as/
similata ipsi.a.etiã solũ resistebat ipsi.a.totum sequens
illam ptem proportionalẽ: r sic deinceps: r per ↄñs seqt
q aliqñ re sibi.a.pars.r alia in duplo minor: r alia i tri
plo minor: r sic in infinitum: r si sic igitur infinite pmu/
tata fuit vna re: r per consequens in infinitum veloci/
ter egit.a.in.b.quod fuit probandum. ¶ Ad probatio/
nem quarti.supponit casus ille q.b. sit vnũ calidũ vni/
formiter difforme termina in extremo itẽsiori ad gra/
dũ summuz exclusiue: r q.a.sit vnum calidum in summo
approximatum ad extremũ intẽsius.b.r q.a.se habeat
in magna pportione ad agenduz in.b. r q aget cõtinue
i.b.a pportione maiori r maiori.tũc sequitur q ↄtinue ve
locius r velocius aget in.b.tñ ↄtinue ipsum aget in.b.a
maiori proportione: r velocitas mot sequitur pportionẽ
iuxta põnẽ: r tñ in infinitum velociter.a.incipit agere i
b. quod arguo sic: qm.b. fm extremum sui intensius
fm nullũ gradũ re resistit ipsi.a.q ad idem extremum
terminat alia frigiditas aliter resistens: r alia in duplo

minus resistens: ꝛ alia in triplo minus resistēs: ꝛ ita sił in infim cū illi nulla sit resistētia nisi frigiditas. ergo ꝼm illum gradū resi b. secundū extremū sui intensius ꝼm illum gradū resie resistit ipsi a. quod ad idem extremū terminat. alia frigiditas aliqualiter resistēs ꝛ alia i duplo minus resistens ꝛ alia in triplo minus resistens: ꝛ similiter in infim cū illi nulla sit resia nisi frigiditas. igitur secundū illum gradū resie b. ꝼm extremū sui intensius re: ꝛ tunc argui sic. a. approximatū ad extremū intenus b. aget in b. secundū illud extremū: ꝛ nullo gradu resie resistit secundū illud extremum. igi a. īfinite velociter aget secundū illud extremū. Itē in infim velocius a. incipit agere in b. quia quodlibet calidū summū approximatū extremo intensiori b. sufficit sibi assimilare b. ꝛ cui ꝯs assimilare aliquod calidū fitum maius: pōt ꝛ aliqđ in duplo maius ꝛ aliquod in triplo maius: ꝛ sic in infim. igi secundū nullū gradum potētie b. ꝼm extremū sui intensius b. re ipsi a. ꝯñtia pꝫ ꝛ añs argui: qꝛ quodlibꝫ calidum summū approximatū extremo intensiori b. qbuscūqꝫ impedimētis deductis ipsuꝫ assimilauit sibi b. qđ arguo sic. tota caliditas in illo extremo cū caliditate in b. sufficer dñat supra friditatē: ꝛ p ꝯñs: qđlꝫ calidū summum assimilauit sibi b. ꝛ hoc imediate post hoc. igi in īfim velocer a. assimilabit sibi b. ꝛ cū a. sit vnū sūmū calidum in summo seqtur ꝓpositū. ¶ Ad ꝓbationē ꝯs supponi ꝙ e. f. sint. z. corpora luminosa ꝛ recito arm illud cōe sexti ꝛ ꝓximi ari equalia intēsiue ꝛ extensiue ꝛ c. d. sunt duo obstacula equalia: ꝛ equaliter distet c. ab. e. sic d. ab f. ita ꝙ c. d. cāent vmbras eq̄les ꝛ corrūpant c. d. obstala continue equaliter quousqꝫ illa fuerint equaliter corta: sed pono ꝙ quādiu aliquod vtriusqꝫ manebit ꝙ illud causet vmbrā tū ꝯtinue minorē: ꝛ mitam vsqꝫ ad nō gradū q̄titatis: tūc illud suppono ꝙ e. lumiosuꝫ continue maioret nulla remissiōe facta in f. nec intensione nec alia transmutatione facta in f. luminoso: ꝛ ponatur a. in cono vmbre c. ꝛ b. in cono vmbre d. ꝛ a. continue moueat mensurādo conū c. ita ꝙ a. semꝑ tāgat conū illum d. ꝛ sequi ꝯclo ꝙ a. ꝛ b. sunt. z. mobilia eq̄liter distātia a termis suis fixis. vt seq ex casu: ꝛ eque cito deuenient ad terminos suos fixos. nam tam cito erunt a. ꝛ b. mobilia ad terminos suos q̄ꝫ cito erunt c. d. vmbre corte: ꝛ nō priꝰ aliqđ illoꝝ q̄ꝫ alterū: sed c. d. vmbre erūt simul ꝛ eque pmo corte. igi a. ꝛ b. mobilia simul erunt ad terminos suos: ita ꝙ neutrum citiꝰ altero: ꝛ a. per totum tempus mouebi velociꝰ b. nam a. cōtinue moue: ita velociter sicut conꝰ vmbre c. ꝛ b. ita velociter sicut conus vmbre d. sed conus vmbre c. continue mouebi velociꝰ cono vmbre d. igi ꝛc̄. antecedens argui: qꝛ si c. luminosum nō maioret aliꝫs ceteris paribꝰ: tunc eque velociter mouerent illi duo coni cū vmbra: ꝛ sic precise eque velociter corrūperent versus illa obstacula: ꝫ iaꝫ conus vmbre c. velocius mouebi: q̄ꝫ tūc moueret cum vmbra c. ꝓpter maiorationē e. velociꝰ cōtinue cortur q̄ꝫ corrūperet: si nō foret huiusmodi maioratio: ꝛ tamē nō plus est pertranseūdū pertrāsitū ab a. in equali tempore q̄ꝫ a b. cū spacia quiescētia: ꝛ per que solū distāt a terminis suis sint eq̄lia: ꝛ illa soluꝫ erunt pertransita ab a. ꝛ b. pūctis motu recto: ꝛ sic sequi cōclusio qnta. ¶ Ex quo similiter seq ꝯ sexta ꝙ a. ꝛ b. sunt duo mobilia eq̄lia distātia a terminis suis fixis: ꝛ eque cito deuenient ad terminos suos fixos motu recto: ꝛ a. per totū mouebitur velocius: sicut b. totū est demonstratū: ꝛ tamen b. per idē tēpus nō moue: nec mouebi tardiꝰ a. quod arguo sic. per totū tempus a pmo instanti moue velociꝰ b. ꝛ vtraqꝫ mouebi motu recto versus suū terminuꝫ a quo distabāt: ꝛ in principio ab illis terminis equaliter. igi a. per totū tempus minus distabit a termino suo q̄ꝫ b. a termino suo: signo tamē aliqđ instans intrinsecum istiꝰ tēporis: qđ sit c. in quo ineq̄liter distant a terminis suis: ꝛ arguo sic. a. ꝛ b. iaꝫ eq̄liter distant a terminis suis ꝛ b. plus distat a termio suo q̄ꝫ a. ꝛ eque cito motu recto deuenient ad terminū suū: sicut a. ad terminū suū. igi b. per totū tempus ab hoc instanti vsqꝫ in finē motꝰ mouebi velociꝰ a. ꝯñtia ia pꝫ. nam b. in eq̄li tempore pertransiet maiꝰ spacium lineale. igi velociꝰ mouebi. ex quo arguo vltra. si iam a. ꝛ b. inequaliter distāt a terminis suis b. plus q̄ꝫ a. ꝛ vtrūqꝫ moue motu recto versus terminū suum: ꝛ eque cito precise deuenient ad terminos suos. igi b. mouebi velocius a. tunc illa ꝯñtia est bona ꝛ formalis: ꝛ in quolibet instāti a pmo instāti est añs verū. igi in quolibet instanti a pmo instanti erit ꝯñs veꝝ. ꝛ vltra: igi per totū tēpus quo sic mouebunt a. ꝛ b. erit hoc veruꝫ ꝙ b. moue ꝛ moue velocius a. ex quo sequi vltra ꝙ b. per idem tempus non moue: nec mouebi tardiꝰ a. ex quo sequi cōclusio: cuiꝰ oppositū seq directe ex ꝯclone ꝓxima: sicut pꝫ.

Ad oppositum

est Aristo. ꝛ Cōmentator. 4. physi. capo. de vacuo. t. c. 71. ꝛ 74. ꝛ in illis ꝯo. ꝛ p de ceo. cō. 33. ꝛ. 51. ¶ Itē Jordanis de pēsis pōderibꝰ ꝓps pma. vbi di ꝙ iter quelꝫ grauia ꝛc̄. ¶ Nūc anq̄ꝫ rñdeat ad illa restat iuxta ꝓcessum phabitū tāgere q̄sdā certos articulos de materia iā icepta.

¶ Primus articulus est ille.

Utrum velocitatio motꝰ grauis sit ab aliq̄ certa causa. Et argui primo ꝙ nō. nā ex illo sequūtur plura inconueniētia impossibilia. Primo ꝙ aliqs puta sor. nō deus poꝰ pōt saltare ad ꝯcauū orbis lune. ¶ 2o. ꝙ aliqs motꝰ ꝯtinue itēderet: in quo tū motu ꝯtinue minorat ꝓportio. ¶ 3o. ꝙ aliqđ mobile ꝯtinue itēderet mom suū per tps: per qđ tū tēpus īfinite tarde moue. ¶ 4o. ꝙ nullū graue simplex nāliter itenderet motum suū versus suū locū nālem. ¶ 5o. ꝙ pōdus in eq̄lia foret simul ꝛ semel grauiꝰ ꝛ leuiꝰ ꝼm situ. ¶ 6o. ꝙ aliqđ graue moueret nāliter aliq̄ certo gradu: quo nullo modo appeteret moueri. ¶ Ad ꝓbatiōeꝫ pmi iconuenientis argui sic. si velocitatio motꝰ grauis sit ab aliq̄ causa certa. igi minoratio re foret causa velocitatiōis motus grauis: sicut ponit vna positio: qđ arguo eē falsum. nā ex illo sequi iconueniēs priꝰ deductū: qđ probo sic. sit aliquis. puta sor. stās supra terrā saltē superiꝰ versus cōcauū orbis lune: ꝛ signo spaciū quātūcūqꝫ modicum: quod sor. pōt sic pertransire versus superiꝰ absqꝫ hoc ꝙ in aliquo debilitet eiꝰ potētia saltē quātum ad motum: sicut est satis possibile: ꝛ termiet illud spaciū per a. ꝛ b. pūcta: ꝛ sit a. terminus a quo. b. vo terminus ad quem. Deinde arguo sic. sor. cū peruenerit ad b. pūctū erit tante potētie ad mouēdū q̄nte vnq̄ꝫ fuit ab initio: ꝛ resistētia a. b. pūcto versus concauum orbis lune minor multum q̄ꝫ prefuit: ꝛ minoratio resistentie est causa velocitationis grauis. igi sor. per candē potētiā sufficit vlterius moueri ꝛ velociꝰ: ꝛ per ꝯñs si applicet se ad motū ꝛ ad saltādū vlteriꝰ ineq̄liter pertransiet magis de spacio. sit igi a. b. pars aliquota totiꝰ spacij itercepti inter terram ꝛ ꝯcauū orbis lune. pma cētesima gratia argumti vel pma medietas: ꝛ sequitur ꝙ in cētesima parte tpis vel in 2a medietate tpis erit sor. nō deus eiꝰ potentia ad ꝯcauū orbis lune. ¶ Itē si minoratio resie sit causa velocitationis grauis vt ponitur. igitur graue existens in concauo spere ignis velociuꝫ ibi moueretur q̄ꝫ in spera

aeris: ꝛ in spera aeris ꝙ̄ in spera aque: ꝛ in spera aque ꝙ̄ in spera terre: q2 maiorez resi^{am} h3 graue in spera aeris ꝙ̄ in spera ignis: q2 aer est mediū dēsius ꝙ̄ spera ignis: ꝛ in aqua maiorem resi^{am} ꝙ̄ in aere consimili ratiōe. igitur tale graue nō impeditum ab aliquo alio extrinseco ꝙ̄ a medijs continue tardaret motum suum: ꝛ nūꝙ̄ velocitaret. consequēs contra sensum ꝛ contra Cōmentatorem celi ꝛ mūdi cōmento. ❡ Itez maioratio resiᵉ est causa velocitatiōis grauis: sed ɔ̄ria non sunt causa eiusdem effectus. igitur cum maius ꝛ minus quodāmodo sint contraria. igit̃ minoratio reᵉ nō est causa. quare velocitei motus grauis: ꝛ p3 ad sensum. nam fortius ꝛ velocius curreret homo super terraz ꝙ̄ super aquā: ꝛ iterum fortius sagittaret arcus ad distantiā aliquā magis remotā ꝙ̄ ad distantiā aliquā magis propinquā: ꝛ multa talia experimēta possent adduci ad hoc ꝙ in multis casibus aliquid moueretur velocius in medio magis resistente ꝙ̄ in medio minus resistente. ❡ Item ad illam partem ꝛ ɔtra illam positionem possent adduci argumenta adducta superius ad questionē. ❡ Ad probationē zᶦ incōuenientis arguit̃ sic. si velocitatio motus grauis sit ab aliq̄ causa certa. ergo cōtinuatio mot⁹ erit cā velocitatiōis mot⁹ grauis: sicut ponit alia positio: qđ arguo esse falsum: quoniā ex illo sequit̃ z^m incōueniēs: qđ ꝓbo sic. sit aliquod graue simplex in spera ignis: qđ descendat versus terram mouendo continue. tunc motus ignis istius grauis est cōtinuus: ꝛ cōtinuatio est causa velocitatiōis grauis. igit̃ motus istius grauis continue intēdet̃: ꝛ tñ in illo motu cōtinue minorat̃ proportio: quoniā in illo motu cōtinue crescit resiᵃ versus terram. vt patuit supra. ꝛ si sic. igit̃ continue minorat̃ proportio. igit̃ ꝛc̃. ❡ Itē si cōtinuatio sit causa velocitationis grauis: cū terra ab initio sui ꝛ sol fuit ꝛ erit ī ɔtinuo motu propter calorez solis. igit̃ terra ab initio velocitabit motū suū. igit̃ nūc velocissime ꝛ sensibiliter mouet̃ terra: ꝛ p ɔ̄ns ɔtiᵉ erit motus terre sensibilis: ꝛᶜ euerteret edifiᵃ magna domus ꝛ castra. ❡ Itē si sic. cū motus celi ꝛ orbiū planetarū sit ɔtinuus. igit̃ celū cū ceteris orbibus velocitaret motū suū ɔtinue. ɔ̄ns falsum. igit̃ ꝛc̃. ❡ Itez si sic. cū motus horologij sit ɔtinuus. igit̃ mot⁹ talis esset intēsior ꝛ intēsior: ꝛ per ɔ̄ns motus talis per tēpus esset valde. ❡ Item sit aliqđ graue qđ ɔtinue eodem gradu velocitet motū suum: ꝛ sic si ɔtinuatio talis motus eēt causa velocitatiōis motus eiusdē grauis. sequit̃ ꝙ aliqđ graue cōtinue velocitabit motū suū: ꝛ tamē nūꝙ̄ ɔ̄qret gradū intensiorem ꝙ̄ ꝑus. ❡ Itē sit aliqđ graue qđ ɔtinue tardet motū suū per tp̄s. tūc si continuatio talis mot⁹ velocitaret motū suū. igit̃ aliqđ ɔtinue velocitat motū suū: qđ ɔtinue tardat ip̄m. ❡ Item si sic. tunc foret hoc in casu quo. z. grauia eq̄lis virtutis descēdūt in eodē medio: ꝛ vnū incipit a loco superiori ꝛ aliud a loco īferiori: adhuc cū siūt ineq̄lia distātia a terra nō eque cito attingunt ipsam terraz: sed illud qđ magis distat citius attingit terrā qđ non foret verū: nisi maior cōtinuatio motus illius qđ sic plus distat argueret maiorez velocitatem. ❡ Sed cōtra. si illud foret verū. igit̃ aliqđ graue velocius moueret̃ cum maiori resiᵃ ꝙ̄ graue equalis virtutis cū minori resiᵃ: qđ non videt̃ rationabile. ❡ Ad probationē tertij incōueniētis arguit̃ sic. si velocitas motus grauis sit ab aliq̄ certa causa. igitur ꝓpinq̄tas grauis ad locū suū naturalē eēt causa velocitationis eiusdē sicˀ ponūt: sed hoc est falsum. nā ex illo seq̄t̃ z^m incōueniēs: qđ probo sic. sit aliqđ graue descēdens a conuexitate aeris ad centrū mundi: ꝛ sit a. b. tp̄s descēsus: cuius tp̄is a. ꝛ b. instās sunt termini. sit a. p̄ns instans. ꝛ b. instans terminās totū tēpus in quo instāti erit ꝑmo hoc graue in loco suo naturali ꝛ in loco getis. tūc sic. ab a. instāti qđ est p̄ns est hoc graue propiqui⁹ ꝛ ꝓpinquius loco suo naturali vsq3 ad b. instās continuo: ꝛ talis propinquitas velocitat motū grauis. igitur vsq3 ad b. instās mouebit̃ graue. qđ arguo sic. nā in b. instanti erit hoc graue sub nō gradu motus ꝛ sub quiete ī termino motus. igit̃ imediate ante īfinite tarde mouebatur. Et ɔfirmat̃ illud sic: quoniā si ī b. īstāti erit hoc graue sub nō gradu motus. igit̃ mouebat̃ ꝑus aliquo certo gradu ꝛ gradu subduplo ad illū ꝛ gradu subtriplo ꝛ gradu subq̄druplo. ꝛ sic in infi^m. ꝛ si sic. igit̃ ꝑus infinite tarde mouebat̃. igit̃ ꝛc̃. ❡ Itē si ex appropinquatiōe isti⁹ grauis ad locū suū seq̄tur ip̄m velocius moueri ɔtinue gradu hoc graue sic descendens tendit ad quietē: ꝛ quo ꝓximius est loco suo tāto ꝓpinqus est geti. igit̃ per to^m tempus vel versus finē remittet motū suū. igit̃ nō intendit cōtinue motuz suū. ❡ Item hoc graue antꝙ̄ erit sub nō gradu motus prius remittet motum suum non sucᵉ. igit̃ ante finē motus tardabit motū suum ꝛ continue ante finez motus erit propinqus loco suo ꝛ propinqui⁹. igit̃ ad talē ꝓpinq̄tatē non seq̄tur intensio motus. vel si sic. seq̄tur ꝙ idē graue in eodē tēpore quo mouet̃ velocius eo tardius mouet̃. ❡ Item signo aliqđ instās quo aliq̄ pars illius grauis erit vltra centrū mundi. tūc ab hoc instanti: qđ sit c. quousq3 mediū illius grauis sit medium mundi mouet̃ tardius ꝛ tardius: sicut demōstratū est in 3° principali: ꝛ nihilominus totū illud tempus est propinquius ꝛ ꝓpinqui⁹ loco suo naturali: qđ est mediū mundi. igit̃ ꝛc̃. ❡ Itez si sic sequeretur ꝙ ineq̄litas appensoꝝ faceret motuz in equiliᵃ: qđ est ɔtra 3^{am} ꝓpositionē Jordanis de ponderibus: que est ꝙ cū fuerint appensoꝝ pondera eq̄lia nō faciet motū in equiliᵃ appensoꝝ inequalitas: cuius oppositū ita seq probatur sic. sit equiliᵃ: cui⁹ appen^{tia} sint ineq̄lia: sed tm̄ longitudine nō grauitate: deinde appendant̃ pōdera equalia ꝛ sit a. pondus appensum in appenᶦᵉ longiori ꝛ propingori centro mundi: ꝛ sit b. aliud pōdus: ꝛ dimittātur pondera versus centruz mundi ponderibus ipsis fixis continue in extremis appensoꝝ. tunc sic. graue a. per totuz tempus descensus erit propinquius centro mūdi ꝙ̄ b. graue: ꝛ appropinquatio est causa velocitatiōis motus ad ipsum. seq̄tur velocitatio mot⁹ grauis. igit̃ a. ɔtinue mouebit̃ descendendo veloci⁹ b. ꝛ si sic. igit̃ ex illa pte inclinabit: qđ etiam arguo sic. a. in suo descēsu aut pertransiet spa^m lineale eq̄le: ꝛ solū tm̄ in eodē tēpore cū b. ꝛ sic nō mouet̃ veloci⁹ b. aut ineq̄li tēpore plus pertrāsiet de spaᵒ lineali: ꝛ si sic. p3 ꝙ a. deprimet eleuando b. ꝛ per ɔ̄ns aget motū ꝛ solū ex inequalitate appensoꝝ: aut inequalitas in approximando: ꝛ per ɔ̄ns in velocitate. igit̃ ꝛc̃. ❡ Itē si sic. seq̄tur ꝙ equis ponderibus in equiliᵃ appensis: ꝛ si altera deprimat̃ ab equiliᵃ orizontis versus centrū velocius altero mouebit̃. ɔ̄ñtia p3 ex hoc ꝙ pondus depressum eēt ꝓpingus loco suo ꝙ̄ pondus ecōtrario positū: ꝛ p3 falsitas ɔ̄ñtis. nā pōdus depressuz nō plus capiet de directo: nec etiā de obliquo in eq̄li tempore ꝙ̄ faciat pondus ele^{tum}: ꝛ si sic. igitur ipsum nō mouebit̃ velocius ꝙ̄ alterū. adhuc illa pōdera sunt eque grauia sm̄ situm: ꝛ eque grauia simpliciter. igitur vnum nō mouet̃ velocius altero. adhuc sequit̃ ꝙ illis ponderibus ab equili^o separatis nunꝙ̄ reuertūtur ad equidistantiā: ꝛ multa alia que propter expeditionē ptrāseo. ❡ Cōsequēter. 4.ᵒ si velocitatio mot⁹ grauis eēt ab aliqua certa causa. igit̃ ꝓpulsus medij eēt cā velocitatis hui⁹ sicut ponūt q̄rti. ❡ Sed ɔ̄. ex illo seq̄t̃ pᵒ 4^m

inconueniens adductū: quod arguo sic. si pulsus medij velocitet motū grauis in descendendo: igit̄ velocitatio talis grauis esset a ṗncipio extrinseco: q est forma ignis: ⁊ si sic. igit̄ talis velocitatio non esset naturalis: ⁊ idē arguo de quolibet graui. ex quo sequit̄ q̄ nullū graue naturaliter intendet motū suū versus locum suū naturalem. ¶ Item si sit graue prope speram ignis: ⁊ descendat: tūc hoc graue in suo descensu pellit̄ ab aere medio. igit̄ aer insequtur. ⁊ sequit̄ vltra. aer recedet a loco intermeᵘ insequēs motū grauis: nec ignis subsequtur. igit̄ ibi relinquit̄ vacuū in alia parte aeris: qḋ negant philosophi. ¶ Item corrupto medio sustiᵗᵉ lapidem in vacuū non moueret̄ tardiᵘ descendendo: sed velocius: q: aer ⁊ mediū superiᵘ pellens lapidē deorsum condensat medium in figura: ⁊ per consequens facit q̄ medium in figura plus resistat: ⁊ si sic: igitur talis pulsus medij plus impedit motū grauis q̄ ꝓmouet: igit̄ relicto vacuo supra velociᵘ mouet̄ graue. igit̄ ⁊c̄. ¶ Itez ymaginemur vacuū inter lapidem ⁊ locū suū naturalem ⁊ medium pleᵐ aere supra: tunc dēpto aere super lapidē qui sit graue simᶻ infinite velocitatis moueretur lapis ad locum suū. vt p₃ p Arist. 4. physicoꝝ. capitulo de vacuo: ⁊ nihil mundi pōt velocius moueri q̄ infinite velociter moueri. igit̄ prope pulsū medij nō moueret̄: nec potest moueri velocius q̄ sine pulsu alias moueret̄. ¶ Item si sic. tūc graue mixtū motū in vacuo versus locū suū naturalem nūq̄ intenderet motū suū. ¶ Item sequit̄ q̄ graue mixtum velocius moueretur in pleno q̄ in vacuo: ⁊ multa alia inconuenientia sequunt̄. ¶ Quinto. si velocitatio motus grauis ⁊c̄. igit̄ grauitas acᵗᵃ quā acquirit graue in descendendo esset causa velocitationis talis motus grauis: sicut ponit quarta secta. ¶ Sed contra. ex illo sequit̄ quintū incōueniens q̄ probo sic. sint equilibri ⁊ pondera appensa a. b. equalia: ⁊ separent̄ a. b. pondera ab equidistantia orizontis a. versus centrū mundi b. supra: ⁊ sit c. aliquis situs ad quem descendit a. tūc a. est leuius in illo situ q̄ in aliquo situ ab equidistantia orizontis vsq̄ ad c. vt p₃. ex quarta propositiōe Jordanis de appen̄. pōderibᵘ: que est q̄ pōdus in quacūq̄ parte descendat ab equalitate secūdū sitū sit leuius: ⁊ si sic. igitur a. in situ c. est leuius q̄ in aliqua parte supra: ⁊ in illo eodem situ est grauius ⁊ leuius. ¶ Item sit a. aliquod sūme graue ⁊ moueat̄ ad locum suum naturalem: aut non. si sic. ⁊ non ab alia cōtrarietate maiori. ⁊ a. aut intendit motū suum accn̄taliter: aut per se: cū ipsum sit sūme graue. igitur intensio huius motus est ⁊ non a grauitate acᵗᵃ. ¶ Item si a. cōtinue intendet motum suum. igitur grauitas a. continue intenditur ⁊ ad intensionem grauitatis in a. sequitur remissio leuitatis in a. igitur a. fuit aliqualiter leue ⁊ continue minus ⁊ minᵘ. ⁊ per consequens a. non fuit sūme graue. si a. nō intendat motum suum. ħ est ꝯtra positionē eoꝝ ⁊ contra predicta superius. ¶ Itez graue simplex intendēs motum suum velocitat motum suum ⁊ motus est causa caloris. igitur continue calefit: et igitur continue acquirit de leuitate: ⁊ non simul in eodem intenditur grauitas ⁊ leuitas. igitur ⁊c̄. ¶ Item si sic. igitur intensio huius motus foret totaliter accidentalis: quia foret totaliter a. forma grauis accidentali ⁊ non per se. igit̄ ⁊c̄. ¶ Ad probationē. 6ᵉ. arguitur sic. si velocitatio motus grauis ⁊c̄. igit̄ appetitus esset causa velocitationis motus: sed hoc nō. nam ex illo sequitur ṗmo inconueniens 6ᵐ: qḋ probo sic sit. graue motum in medio ceteris paribus versus locum suum naturalē d. gradu velocitatis. tunc sic. hoc graue mouet̄ naturaliter aliquo certo gradu velocitatis: ⁊ illo nō appetit moueri. igit̄ ⁊c̄. minor ꝓbatur. nā hoc graue appetit velocius moueri q̄ in illo gradu quo mouet̄: q: cum ipsum appetit moueri intendit motū suū gradu velociori gradu q̇ appetit moueri q̄ ille quo mouet̄. igit̄ gradus medius quo mouet̄ est violētus: ⁊ vltra. igitur nullo gradu nō appetit moueri. igit̄ ⁊c̄. ¶ Itē hoc graue nō appetit itendere motū suū. igitur intensio talis motᵘ nō attendit̄ penes appetitū. antecedēs arguo. hoc graue in quacūq̄ diᵉ ponat̄ a suo loco naturali appetit vt imediate post hoc sit in suo loco naturali. igitur appetit qescere a motu. igit̄ nō itendit motū suum. ¶ Item hoc graue appetit infinite velociter moueri. igit̄ ⁊c̄. antecedēs arguit̄: q: appetit vt sine meᵒ sit in suo loco naturali. igit̄ appetit subito moueri. ergo ⁊c̄. ¶ Item ymaginemur spaciū infiᵐ inter hoc graue ⁊ locū suū naturalē: ⁊ sic sine medio post hoc appetit hoc graue protendere spaciū infinitū. igit̄ appetit infinite velociter moueri. igit̄ ⁊c̄. ¶ Item si sic. seqtur sicut p₃ ex dictis vt simul moueat̄ ⁊ qescat. ¶ Itez tale graue appetit in infiᵐ velocius moueri q̄ sufficit moueri. igit̄ appetitus erit frustra. an̄s patet ex dictis. ¶ Itē quodlibet graue mūdi appetit sic velociter moueri per plenū sicut per mediū vacuū. vt p₃ ex dictis: ⁊ intensio motᵘ seqtur appetitū. igit̄ ita velociter itendit motū suū per mediū pleᵐ: sicut per mediū vaᵐ. ꝯn̄s fl̄z. igit̄ positio ex qua sequitur.

Ad oppositum arguit̄ ex positionibᵘ iam tactis famosis: ⁊ per Aristo. 7º physicoꝝ. cōmē. 71. ⁊ per Jordanē de pen̄. ponderibᵘ. ¶ Ad illud arᵐ cum q̄rit̄: vtrū velocitatio motᵘ grauis sit ab aliqua certa causa: dico q̄ si ille terminᵘ certa determinet precisionē vt sit aliqua cā̄ precise velocitatiōis grauis in descendēdo: sic dico q̄ nō. nā velocitatio grauis versus deorsum in suo descensu est a pluribus causis: l₃ vna sit ṗncipalior alijs. Unde dico cum magistro Adam de pipeltelle q̄ minoritas reᵉ est causa ṗncipalis ⁊ cōtinuatio motus propinquitas pulsus medij grauitas acᵗᵃ inclinatio naturalis: q: ⁊ appetitus sunt cāe partiales est quecūq̄ illarum causa partialis: ⁊ quo ad mēᵐ: non tamen est causa necessario requisita ad velocitatē motᵘ grauis: sicut satis probāt argᵗᵃ. ad hoc enim vadunt argᵗᵃ q̄ nulla illarum est causa p̄cisa. ⁊ causa necessario requisita per se in velocitate motᵘ: ⁊ hoc est veꝝ: nō tamē volo dicere q̄ aliqua illarū est causa principalis vel secūdaria in velocitatiōe grauis p totū descensum: sed q̇ vsq̄ cōtigerit locū suū naturalē ⁊ cētrū mūdi. nam deinceps graue continue tardat motū suū: cum continue post illud crescant resiᵉ: siue moueant̄ in vacuo vel in pleno. vnde dico q̄ in motu grauis versus deorsum nisi cetera omnia sint paria resiᵉ erit causa ṗncipalis: ⁊ penes ipsā ṗncipaliter attendit̄ velocitatio motus grauis ⁊c̄. ¶ Concurrūt tamen ⁊ alie cause partiales dicte: mō illa in vno casu modo in alio casu illa: sed p minorationē resiᵉ est velocitatio motᵘ grauis ṗncipaliter attendēda. Et tūc ad ṗmū moᵐ admitto caᵐ: ⁊ neᵒ primū assumptū. s. q̄ sor. dū peruenerit ad c. est tante poᵉ ad mouendū quāte nūq̄ prius fuit: nec hoc sequitur ex casu: quia causa est illius: q: ad hoc q̄ sor. vlteriᵘ moueat̄ a b. qui est terminus a quo in principio: ⁊ taleᵒ nō est terminus fixus: nec motus ille habet aliquē terminum fixū: ⁊ tamen omne motum in motu suo necessario indiget aliquo fixo. vt p₃ per phm̄ in libro celi. sequitur in hoc casu: q̄ sort. non mouebitur vltra b. ⁊ sic non sequitur inconueniens adductum. ¶ Ad secundū concedo q̄ graue existens in concauo spere ignis velo-

cius moueretur q̃ in spera aeris: ⁊ sic deinceps. ex quo non sequitur ꝙ tale graue cōtinue tardaret motū suū: quia lz in motu grauis sit descēsus ⁊ cōtinue crescat resistentia partialis: minoraī tñ cōtinue resiā totalis: que est a spera ignis ad centrū mūdi: ⁊ penes minorationez talez habet velocitas huius grauis attendi: ⁊ si non: sequiī aliquod inconueniēs. ❡ Ad 3m negaī ꝑmū assumptū: q: illud falsum est nisi maxime cetera sint paria: ⁊ tunc ad primum mom ꝙ fortius ⁊ veloci⁹ curreret homo super terraz q̃ super aquam hic dico ꝙ cetera non sūt paria: q: resiā illius: cuius est motus sunt diuerse speciei: ⁊ ēt homo ꝙ sic. s. curreret sup terraz veloci⁹ q̃ sup aquā hoc maxime eēt ꝓpter terminū fixū q̃: vel saltiz ita solidū terminū fixum nō habet in aquā vel habet si moueret cū ea: ⁊ hoc maxime facit ad motū. vt dcm̄ est supra. ⁊ sic patet ꝙ cetera nō sunt paria in illo argumento. ❡ Ad aliud concedo ꝙ in casu fortius sagittaret arcus in distātia maiori q̃ in distātia certa minori: sed in illo casu cōtinuo motus multus ageret ad hoc simul ꝙ virtus motiua sagitte foret maior in distantia maiori ⁊ augereī ex cōtinuitate motus: ⁊ sic pz quid sit tenendum in casib⁹ motus grauis.



Trum velocitas motus tempore cuiuslibet spere penes pūctū tm̄ vel spaciū aliqd attendaī. Et arguiī ꝑmo ꝙ nō: q: si sic. sequereī ꝙ spa stellarū fixaruz q̄ moueī veloci⁹ spera terre: ꝙ equaliter moueretī precise. ❡ Secūdo. ꝙ spera a. mouetur in duplo veloci⁹ b. ⁊ tamen nec pōt nec sufficit moueri in duplo veloci⁹ b. ❡ Tertio. ꝙ aliq̃ spera moueretī per horā latitudine mot⁹ vniformiter difformis: que tamē per eandem horā ꝯtinue vniforter moueretī. ❡ Quarto. ꝙ nulla spa mūdi posset vniforter volui ꝟ per horā. ❡ Quinto. ꝙ aliq̃. z. mobilia eq̄lr distāt nūc a termis suis fixis: ⁊ per totū tps ꝑ qd mouebunī ad termios fixos ꝯtinue eq̄liter distabūt ab illis: ⁊ eque cito deueniēt ad terminos suos fixos: ⁊ tñ vnū illoꝝ per totū manebit improportionaliter veloci⁹ altero. ❡ Sexto. ꝙ nulluz graue mūdi: spice tñ si⁹ pōt intēdere motum suum ad terram. ❡ Ad ꝓbationē ꝑmi inconueniētis arguiī sic. si velocitas motus cuiuslibz penes pūctū infim sicut est positio aliquoꝝ cōmunis que continue sumit exordiū ⁊ colorē ab illo ꝙ orbes stellaꝝ errantiū ⁊ etiā ipse stelle erratice quanto plus ⁊ distāti⁹ remouenī ab orbe stellarum fixaruz tanto veloci⁹ moueī punctus datus quisqz que ape spere mūdialis quanto plus remoueī a circūferentia primi orbis: ⁊ maxime tanto veloci⁹ moueī: ⁊ ꝑ consequēs pūct⁹ maxime distās versus iferi⁹ g ⁊ pūctus infimus maxime ⁊ velocissime moueī: ⁊ per consequens mot⁹ orbis stellarū fixarū attendiī penes illū pūctū: sic ꝙ illo gradu motus quo mouetur punctus infimus eodem vel ita intenso gradu moueī totus orbis: qd probo esse falsuz sic. si hoc esset veꝝ sequereī incōueniēs ꝑmo ductū: quoniā tota terra reᵗ orbis stellarū fixarū est q̄si punctus sm theom in principio almagesti. ⁊ est punctus vltus mon salti. vt pz: igiī sm illā positionē motus orbis supremi attendiī penes illū punctū: ⁊ pz ꝙ ille punctus moueī continue. vt probatū est supra: igiī quanta velocitate ꝑcise moueī motus supremus taz velociter ꝑcise moueī orbis terre: ⁊ ecōtra. ex quo sequiī incōueniens adductū: ⁊ ꝑ ꝯñs cū motus celi sit velocissimus ⁊ sensibilis: igiī motus terre esset velocissimus ⁊ sensibilis. ❡ Itē si sic: tñ vnus ⁊ idē est pūct⁹ infimus oppositus spaꝝ stellaꝝ errantiū ⁊ fixaꝝ: igiī vnus ⁊ idē equalis esset motus oium sperarū stellarum errantiū ⁊ fixarum: ⁊ per ꝯñs omnes orbes ⁊ omnes stelle eque velociter mouerenī. ❡ Itē si sic. cum punctus maxime infimus cem mundi sit imobilis. sequiī ꝙ penes nō gradū motus attendeī velocitas motus spere: ⁊ sic penes non motum attendeī: qd est inconueniens: nec etiā pōt dici ꝙ velocitas mot⁹ spere in circūuolutiōe spere attendatur penes aliquez pūctū inter punctū mediū ⁊ pūctum infim: cū non sit maior ratio de vno q̃ de alio quolibet. igiī penes nullum sub medio attendeī: ⁊ habetur ꝓpositum. vel si sic: igiī penes quēlibet: ⁊ per consequēs ipa spera nūq̃ vniformiter: sed difformiter circūuoluereī ⁊ simul ⁊ semel velocius ⁊ tardi⁹ ⁊ simul ⁊ semel infinite tarde: ⁊ multū velociter circūuolui ⁊ moueī: que sunt nimis absurda in ꝓhia naturali cōcedere. ❡ Secundo ad articulū arguo sic. Si velocitas motus cuiuslibet attendiī etiā penes punctū mediū inter punctū infimuz ⁊ supremuz: sicut est expresse positio magistri Ricardi de vergellis in suo tractatu de . ❡ Sed contra. ex illo sequiī zm inconueniens. qd probo sic. circūuoluatur a. ex toto centro suo fixo: cuius medius punctus semidiameter sit b. ⁊ punct⁹ supremus c. ⁊ pūctus centralis ⁊ infimus d. tunc a. moueī in duplo veloci⁹ b. probo. c. moueī in duplo veloci⁹ b. probaī. spera mota orbicculariter circa centrū suum quilibet punctoꝝ remotior a centro moueī veloci⁹. hoc arguo sic. quilibet pūctus remotior a centro pertransit mai⁹ spaciū in equali tempore. vt pz: igiī moueī velocius. ⁊ vltra: igiī quilibet punctus in spera q̄to plus distauerit a centro tanto veloci⁹ mouetur: sed c. in duplo plus distat a centro q̃ b. igiī c. in duplo velocius moueī q̃ b. ⁊ a. moueī ita velociter sicut c. vel aliquis punctus eius: igitur a. moueī ita velociter: sicut c. sed c. moueī in duplo veloci⁹ b. ⁊ sm illā positionem nō potest nec sufficit in duplo velocius: sed precise eque velociter. igiī ⁊c. ❡ Item. tūc orbis supremus stellarum fixarū moueī eque velociter precise cū suo medio puncto: ⁊ per consequens cum suo orbe medio. puta orbe solari vel aliquo alio circa ipm: ⁊ per consequens motus suus non esset velocissim⁹: sed orbis saturni vel martis esset eo velocior cōtra omnes astrologos. ❡ Item. si aliqua spera moueretur equaliter precise cum suo medio puncto: ⁊ tota spera in eodem tempore pertransit spacium lineale in duplo maius q̃ suus medi⁹ punctus: igiī qdā duplum spaciū in equali tempore pertransit solummodo equaliter: quod est falsuz. vt patet. ❡ Tertio ad articulum arguo sic. si velocitas motus spere attendereī penes aliquē ei⁹ punctū cōstat ꝙ non attendeī penes infimū vel medium: igiī velociter mot⁹ spere cuiuslibet attendeī penes pūctū ⁊ supremum: ⁊ illa est positio magistri Thome ꝺ hardwardini in tractatu suo de proportionib⁹. ❡ Contra quā tñ arguo sic: q: ex illa sequiī tertiū inconueniens adductuz. primo. circūuoluaī spera a. circa centrum suum: ⁊ sit b. vnum mobile qd per ymaginationem icipiat moueri a non gradu ⁊ a centro fixo: ⁊ inde progrediaī intendēdo motum suum sine saltu vsqz ad motuz puncti supremi: sic videlz ꝙ intendendo motum suuz moueatur cū gradu cū quo mouetur aliquis punctus spere circa centrum supremum anteq̃ hoc mobile perueniat ad punctum per fluxum motus a centro vsqz ad circumferentiam supremam. hoc casu dato mobile datū: ⁊ spera data mouetur eadem latitudine vel equaliter vniformiter difformi vniformi. hoc arguo sic. latitudo motus a cētro vsqz ad circūferētiā est latido mot⁹ vniforter difformis: q: latido mot⁹ cuiuslz gradus est remississim⁹ g nō est sub: sicut pz ꝑ motū pūctoꝝ in spa. mot⁹ n. cuiuscūqz

puncti in spera in alia ⁊ alia circumferētia est remississi-
mus q nō est supra: ⁊ intēsissimus q nō est sub. igiᷣ tota
latitudo motus spē est vniformiter difformiter diffor-
mis. igitur si spa data circūuoluaᷣ in hora: h spera mo-
ueᷣ latitudine motꝰ vniformiter difformis: ⁊ tñ ꝑ eādē
horā solū moueᷣ vniformiter: qꝛ ponaᷣ ꝙ punctꝰ supra
vnū tñ ꝑtranseat de circūferētia maxima in vno tēpo-
re: sicut in alio sibi eq̄li. tūc sic. punctus supremus illius
spere per totam horā mouebiᷣ: ⁊ moueᷣ vniformiter: ⁊
ſm illā positionē velocitas huiꝰ spere attēdiᷣ penes pū-
ctum supremū ⁊ velocissime motū. igitur h spera ꝑ to-
tam horā mouebitur ⁊ moueᷣ penes vniformitatē. igi-
tur alia spera moueᷣ per totā latitudinē motus vnifor-
mis: ⁊ difformis: que tamē ꝑ eandē horam cōtinue vni-
formiter mouebiᷣ. ¶ Itē si illa positio foret vā seq̄reᷣ
ꝙ aliq̄ spa tardaret continue motū suum ꝑ horā: que ta-
mē ꝑ eādē horā ꝯtinue vniformiter moueretᷣ. ꝓbaᷣ sic.
aliq̄ spa in termio fixo voluaᷣ circa ipm: ⁊ sicut ꝯtinue
voluiᷣ: ita ꝯtinue corrumpanᷣ puncta suprema circūfe-
rētialia veloᵐᵉ mota q̄usq; totū sit sub nō gradu q̄ntita-
tis spalis. i. ꝙ corꝰ illiꝰ spe ab extremis punctis circūfe-
rentialibꝰ ꝓgrediēdo versus cētrū sine saltu pūctorū:
volo tñ ꝙ nullus punctꝰ qui moueᷣ intēdat vel remit-
tat motū suum dum moueᷣ: sed semꝑ eodē gradu mo-
ueaᷣ quo icipit moueri donec totꝰ pūctꝰ corrūpaᷣ. Tūc
illo casu posito arguiᷣ sic. ista spa moueᷣ continue alio
⁊ alio puncto tardiori ⁊ tardiori. vt pꝫ ex casu: qꝛ ex quo
magis accedit ad cētrū eo magis mouetur aliquo pun-
cto supra qui mouebiᷣ tardiꝰ ꝓmo puncto ⁊ tardius. ⁊
ſm illam positionē in omni motu suo motus istius attē
ditur penes punctū velocissime motū: sed continue erit
alius ⁊ alius punctus veloᵐᵉ motus continue tardior ⁊
tardior. vt pꝫ ex casu. igiᷣ h spera continue tardabit mo
tum suū: ⁊ tamē continue vniformiter mouebiᷣ. naꝫ in
quolibet instāti totiꝰ hore quilibet punctus qui moue-
biᷣ vel mouebaᷣ ex casu vniformiter moueᷣ: ⁊ ꝑ conse
quēs quilꝫ punctus supremus veloᵐᵉ motus continue
vniformiter moueᷣ: sed punctꝰ spe sequiᷣ motū puncti
supremi ſm illā positionē: sed quilibet talis punctꝰ mo-
ueᷣ ⁊ mouebiᷣ vniformiter: igiᷣ ⁊ tota spa vniformiter
moueᷣ: igiᷣ sequiᷣ ꝙ aliq̄ spa cōtinue tardabit motum
suum: ⁊ tamē q̄libet punctꝰ qui mouebaᷣ mouebiᷣ vel
moueᷣ vniformiter. ¶ Itē si positio foret vā sequereᷣ
ꝙ aliq̄ spa tardabit cōtinue motū suū ꝑ horā que conti
nue ꝑ eandē horā velocitabit eundē. ꝓbō. remaneat ca
sus prior ꝑ totū: hoc solū excepto ꝙ q̄libet punctꝰ de quo
suppositū est priꝰ ꝙ vniformiter moueretᷣ: nec cōtinue
q̄ediu c. intēdat motū suū: qd pōt fieri. si talis spera sit
cū hoc ꝙ corrūpaᷣ velocius ⁊ velociꝰ circūuoluaᷣ. tunc
sic. hec spera continue tardabit motū suum per horam.
hoc probatū est supra: ⁊ tamē per eandē continue velo-
citabit motū suum: ⁊ penes huiꝰ puncti motū attēditur
motus spere totiꝰ. igitur tota hec spera continue veloci
tabit motū suum. ex quo vt videᷣ sequiᷣ inconueniēs
adductū. In illo aūt casu sequiᷣ ꝙ aliqua spera cōtinue
mouebiᷣ tardius ⁊ tardiꝰ: ⁊ tamē quilibet punctus pe-
nes quē attendiᷣ motus totius moueᷣ velocius ⁊ velo
cius. multa alia possent hic dici: sed dimitto ꝓpter bre-
uitatem: ⁊ soluꝫ tango breuiter aliqua dans alijs mate-
riam ꝑscrutādi profundius ⁊ diffusiꝰ arguēdi. ¶ Quar
to. ad articulū arguo sic. si velocitas motꝰ spere cuiusli-
bet penes aliquid attendaᷣ: ⁊ penes nullū punctuꝫ vel
motū cuiuscūq; puncti infimi medij vel supremi atten
ditur. vt probatū est: igitur talis velocitas attendiᷣ pe-
nes aliquod spaciū ⁊ descriptionē alicuius spacij in tan-
to vel in tanto tēpore. Sed hoc arguo esse falsum: qꝛ si
sic. ergo velocitas talis spere attēditur penes spacium
corˡᵉ descriptū a tali vel a tali mobili: sicut est cōis posi-
tio ⁊ vulgaris. ¶ Sed cōtra. ex illo sequiᷣ 4ᵐ inconue
niēs adductū contra articulū. probatio. circūuoluaᷣ ali
qua spera: tunc sic. in illa spa sic mota infinite sunt spe
ꝯcēte alie. quaꝝ aliquę infinite ꝑtranseunt maius spaᵐ
in eq̄li tēpore q̄ꝫ vna certa data: igiᷣ in spera totali sunt
infinite que mouētur velociꝰ ⁊ alie infinite que mouen
tur tardiꝰ: igiᷣ totalis spa moueᷣ ⁊ nō simul moueᷣ vni
formiter ⁊ difformiter. vt pꝫ: igiᷣ sequiᷣ incōueniēs ad-
ductum. ¶ Itē omnis spera mundi in equali tempore
plus describit de spacio corˡⁱ ⁊ ꝑtransit q̄ꝫ aliqua eiꝰ pars
⁊ per totū describit totū ⁊ partē simul. pars vero nō ni-
si pro tūc: igiᷣ omnis spa mundi moueᷣ velocius q̄ꝫ ali-
qua eiꝰ pars: ⁊ ꝑ ꝯñs quelibet pars cuꝫ toto moueᷣ dif-
formiter: igiᷣ totū moueᷣ difformiter. ¶ Itē si illa po-
sitio foret vera sequereᷣ ꝙ aliqua spa moueretᷣ in du-
plo velociꝰ precise alia: que tamē in duplo velocius alia
moueretᷣ eadē. ꝓbo. sit aliqua spera mota circa centrū
suū: cuiꝰ punctus supremus sit a. ⁊ medius a. tunc spera:
cuiꝰ b. est punctus supremus moueᷣ ꝓcise in duplo ve-
locius alia: cuiꝰ punctus supremus est b. ex quo precise
in duplo plus distat a nō gradu motus ⁊ a centꝰ fixo: ⁊
tñ in octuplo velocius mouetur: qꝛ quadruplū spacium
corˡᵉ in equali tēpore pertransit ⁊ describit. igiᷣ ⁊c. infi-
nita alia possent adduci: sed transeo: qꝛ reputo firmā il
lam. ¶ Quinto ad articulū. si sic. igiᷣ talis velocitas pe
nes spaciū superˡᵉ descriptū a moˡⁱ in tanto tēpore sicut
ponūt alij ⁊ est secta 5ᵃ. ¶ Sed cōtra. ex illo seq̄ᷣ 5ᵐ in-
cōueniēs adductū ꝯ articulū. ꝓbatio: qꝛ sequiᷣ. sit a. b.
c. d. vnū quadratū: ⁊ supponaᷣ ꝑ totū liᵃ a. b. ⁊ moueaᷣ
illa liᵃ a. b. in c. d. describendo totū quadratū sic ꝙ eq̄li-
ter per totum tēpus motus erit a. c. d. tunc accipio totā
illam lineā que sit c. ⁊ punctū describentē qui sit f. ⁊ se-
quitur qd deduxi: quoniā in ꝓncꝰ tp̄is c. f. mobilia eq̄li
ter distant in motu a suis terminis ⁊ eque cito deueni-
ent ad suos terminos. vt pꝫ ex casu: ⁊ tamen c. in propo
sito naturalr̄ velociꝰ moueretᷣ per totū tēpus q̄ꝫ f. qꝛ in
eodē tempore improporˡ maius spacium describet q̄ꝫ f.
quoniam describet totū quadratum. ⁊ f. solum costam
in equali tēpore. ergo ⁊c. ¶ Itē eadē vł consimilia in-
conueniētia vadunt contra illam positionē: sicut cōtra
quartā argᵒ in circulis: sicut est argutū i speris: quā po
sitionē reputo eē falsaꝫ. ¶ Sexto ad articulū. si sic. igi-
tur velocitas motus spere cuiuslibet maxime mote cir-
ca centrū suum attēdetur penes spacium lineale a pun
cto velocissime moto descripta vel penes spacia linea-
lia a punctis velocissime motis in eodem tempore vel
equali descripta: sicut tenet vna opinio: ⁊ est positio ma
gistri Thome de barduardinis: quā pōnem reputo in-
tranea ⁊ veraceꝫ. cōcordat tamē illa positio cū 3ᵃ: quas
ceteris abiectis arbitror esse sententialiter sustinēdas.
¶ Contra quā tamē arguo. si illa positio foret vera. seq̄
reᷣ sextū inconueniēs adductum contra articulū. ꝓba
tur sic. sit a. aliquod simplex graue: spice tñ figᵉ positū
extra locum suum naturalē in medio vnıꝰ resiˢᵗᵉ per to-
tum non impeditum: ⁊ moueatur ad suum locum natu
ralem. illo casu supposito: si positio esset vera sequere-
tur ꝙ hoc graue non posset intendere motum suum: qd
arguo sic. in motu descensus huius grauis omnis eius
reuolutio erit per spacium lineale equale vel idem: qꝛ
per circūferentiam propriam vel eadem. vt pꝫ ⁊ veloci
tas motus huiꝰ descēsus attēdiᷣ penes huiusmodi spa-
cium lineale descriptū a puncto velocissime moto: sꝫ in

omni tali reuolutiõe pũctus velocissime motus describit cõtinue eandẽ circũferentiã vel equalez. igitur hoc graue datũ nõ intendit mo^m suũ sicut intendere potest: q꞉ quantũcũq; velociter moueret̃ semper describeret fig^as vel circulos. quoꝝ dyameter grauis eẽt eadem vł equalis in omnibus dyametris spacioꝝ descriptoꝝ ab a. graui: ⁊ per cõsequẽs per euclidez in 3° geo^e sue. continue describerent spacia. quoꝝ circũferentie maxime eẽnt equales: ⁊ per ꝯsequẽs qualitercũq; moueret̃ hoc graue nũq̃ põt intẽdere motum suũ. ¶ Secũdo. si positio eẽt vera. sequeret̃ ꝙ aliqua spera moueret̃ in duplo velocius alia precise: ⁊ tamẽ motus illius ad motuz alterius eẽt multo minor q̃ duplꝰ. ꝓbo. sit a. aliqua spera: ⁊ in spera a. signo aliq̃ sperã aliam ꝯcẽtricã per b. cuius dya^ter sit precise dupla ad dyametrũ a. spere: deinde signo punctũ veloci^me motũ in a. per c. ⁊ punctuz velo^me motum in b. per d. in eodẽ semidyametro: ⁊ circũuoluatur circa idem centrũ: ⁊ a. describet duplũ spaciũ lineale in equali tempore vel eodẽ tempore precise. igitur a. in duplo velociꝰ mouet̃ q̃ b. precise. ꝯñtia pꝫ. ⁊ añs similiter: cũ eq̃le spaciũ lineale maximũ pertrãsiret in eq̃li tempore ab a. b. ⁊ c. d. sed c. pertrãsiet duplũ spacium lineale in eodẽ tẽpore vel eq̃li ad d. igit̃ ⁊ a. pertrãsiet duplum spaciũ lineale: ⁊ ad b. igit̃ a. precise in duplo velocius mouet̃ b. in eodez tempore vel eq̃li: ⁊ tamẽ motus istius a. erit multo minor q̃ duplus ad motũ d. sꝫ motꝰ a. ⁊ b. sunt equales motibus c. ⁊ d. iuxta illaz positionẽ. igitur motus illius a. est multo minor q̃ duplus ad motum illius b. assumptũ arguo sic. s. ꝙ motus ipsius c. ⁊c̃. nam arguo sic. a. spera est precise dupla ad b. speram vt probabo. igitur dyameter a. ad dyametruz b. est multo minor q̃ dupla. cõsequẽtia pꝫ: q꞉ proportio sperarũ est proportio dyametroꝝ triplata. vt pꝫ. .12.c.e. ⁊ ꝑ ꝯñs dyameter a. ad dyametruz b. est multo minor q̃ dupla: sed talis erit proportio motus ad motũ b. qualis est ꝓportio maxime circũferẽtie a. ad maximã circũferentiã ex positiõe data: sꝫ illa proportio circũferẽtiaꝝ est multo minor q̃ dupla. vt dcm̃ est. igitur motus a. ad motum b. erit multo minor q̃ duplus: nũc ꝙ a. spera sit precise dupla ad b. speram arguo sic. a. ſm oẽm dimẽsionem ſm longitudinẽ latitudinẽ ⁊ profunditatez. igitur a. est precise dupla b. vtraq; ꝯñtia est satis nota: ⁊ ꝯñs similiter notũ: q꞉ maxime dimẽsiones istius a. b. assignãtur per dyametros eorundẽ. vt pꝫ: sꝫ ex casu dyameter a. ad dyametrũ b. se hꝫ in proportione dupla. igit̃ ⁊c̃. ⁊ sequit̃ icõueniẽs adductũ. ¶ Itẽ si positio eẽt vera seq̃ret̃ hoc icõueniẽs: ꝙ a. ⁊ b. sunt. 2. mobilia que mouentur eq̃liter in hora: cuius vltimũ instãs est d. ⁊ tñ nec añ d. instans nec in d. istãti nec post d. istans eẽt motus a. ⁊ b. eq̃les. pꝰ. sint a. ⁊ c. due tabule rotũde ⁊ circularis fig^e ⁊ plane eiusdem quantitatis precise. ⁊ c. tabula fixa moueatur a tabula supra eã: ita tamẽ ꝙ quilibet eius punctus vniformiter circũuoluat̃. vel sit casus de duobus molentibꝰ in molendino vbi vnum molare suprapositum alteri circũfert̃ ⁊ supraponitur omniq; de istis tabulis suppositione signetur punctus in maxima circũ^a a. puta molaris superioris per b. ⁊ situs ipsius b. in lapide molari inferiori. puta c. signetur ꝑ c. a quo situ inci^at reuolutio signetur ꝑ k. tũc sic. maxima circun^a ipsius c. que ⁊ me^m spaciũ lineale ipsius c. pertransiret ab a. ⁊ b. mobilibus in b. hora. vt patet ex casu. igitur a. ⁊ b. mobilia mouebuntur eque velociter in k. hora. cõsequentia patet ex positione data. ⁊ añs est vnum ex casu. igitur ⁊ consequẽs: ⁊ tamen motus a. ⁊ b. nunq̃ essent equales: quia nec in fine hore: q꞉ tunc cessabit motus: nec post finem hore: ⁊ per consequẽs nec ante finem hore. probo. per totaz horam per quaz a. ⁊ b. mouebunt̃: a. in equali parte hore pertransiet maius spacium lineale q̃ b. igit̃ per totam horam mouet̃ a. velocius q̃ b. igitur ⁊c̃. ꝓbõ añtis. a. per totam horaz pertransiet tantũ quãtuz pertransiet in tota hora: q꞉ per totã pertransiet circũferentiam ipsius b. ⁊ nec minus nec maius pertransiet in tota hora. igitur in omni parte hore qua b. pertransiet aliquid de maxima circũferentia: c. in eadẽ hora a. pertrãsiet totã illam circũferẽtiã. igit̃ per totã horã ⁊ in omni parte hore mouebitur a. velocius b. igitur nunq̃ erũt motus a. ⁊ b. eq̃les ante finez hore: ⁊ ꝙ in omni parte ẽt hore maxima circũferentia c. tota simul pertransijt ab a. probo. nam omnis punctus istius circunferentie erit pertransitus simul ab a. in omni parte hore: cuz ita erit ꝙ quilibet pũctus istius a. superponat̃ alicui pũcto maxime circũferentie c. mutabit suum sitũ in omni parte hore. igitur ⁊c̃. ¶ In quo etiã casu sequitur aliud icõueniens ꝙ b. punctus vsq; ad finem hore continue mouebitur vniformiter: ⁊ tamen ante finẽ hore intendet motum suum. probo. nam ꝑma pars inconueniẽtis sequit̃ ex casu: ⁊ probo secundã sequi. nam sequit̃. in omni parte hore mouebitur a. velocius b. igit̃ in omni parte hore gradus motus quo mouebit̃ b. erit tardior ⁊ remissior gradu motus quo in eadez parte mouebit̃ a. igit̃ in omni parte hore gradus motus quo mouebit̃ b. distat a gradu motus quo in eadẽ parte hore mouebit̃ a. ⁊ illum tamẽ gradũ habebit b. in hora. igitur ante finẽ hore b. intendet motũ suum. ¶ In illo etiã casu sequitur ꝙ a. ⁊ b. incipiat eq̃liter moueri. a. tamen sine omni proportione velocius. satis pꝫ ꝑ positionẽ ⁊ casum. ⁊ multa alia sequunt̃ ex casu illo: ⁊ multa alia possent hic argui: sed dimitto ne fastidiũ generet iuuẽti.

In oppositum est magister ĩ tractatu suo de proportiõibus. caplõ 3° ⁊ 4°. vbi dicit: ꝙ velocitas cuiuscũq; spere mote saltim orbiculariter attẽditur penes punctũ velo^me motũ: ⁊ motꝰ cuiuslibet. 2. sperarũ in eodẽ tẽpore vel equali circũuolutarum attẽditur penes maxima spacia linealia in eodem tẽpore vel equali descripta. ⁊ sic intẽdit ꝙ q̃ velociter mouetur punctus supremus: qui inter omnia puncta spere maxime distat a centro spere tam velociter mouetur tota spera: ita ꝙ motus totius denomiatur a motu istius puncti. ⁊ motus quarũlibet duarum sperarum est ſm spacia maxima linealia a suis punctis velocissimis in eodẽ vel equali tẽpore descriptarũ: quod sic intendit. acceptis duabus speris in eodem tempore vel equali circũuolutis qualis erit proportio maxime circũferẽtie vnius descripte a suo puncto extremo ⁊ supremo: talis erit proportio velocitatis vnius ad velocitatẽ alterius. vñ si a puncto velocissime moto describat̃ in eodem tẽpore vel equali dupla circũferentia ad aliaz: motus istius erit duplus ad alium. si equalis circũferẽtia eq̃lis motus. si minor circũferentia minor motus: ⁊ hoc loquẽdo a parte maxima circũferẽtie spere: ⁊ illud reputo ab eo infallibiliter demonstratũ. iõ per illã partẽ nõ arguo: cũ illa sint ab eo demonstratiue argumẽta. ¶ Unñ ꝑ hoc dico ad arti^m cõcedẽdo arti^m: ⁊ dico ꝙ velocitas cuiuslibet spere mote circa centrũ suũ attenditur penes punctum suũ velocissime motũ: ita ꝙ tota spera mouetur ita velociter sicut ille punctus: ⁊ nõ velocius: ⁊ denominatio totiꝰ motus erit a denominatione istius puncti. Cõsimiliter dico de duabus speris motis in eodẽ tẽpore vel equali vniformiter reuolutis: ꝙ qualis fuerit proportio maximarũ circũferẽtiarũ etiaz

forte sextā ⁊ q̄rtam.

talis erit ꝓportio motus sperarꝫ. vñ abiectis prima secūda tertia ⁊ quarta opinionibus tanq̄ falsis sextam ⁊ sustineo tanquā veras. apparentia vero ⁊ coloꝛ adducta pro prima opinione non vadūt ad propositū nec ꝫ ꝓpositū: q2 aliter est de speris i eodē tēpore reuolutis ⁊ versus eandē dr̄iam pōnis alie versus aliā dr̄iam pōnis: ⁊ vna cōplet cursum suū omni die alia in anno: vt sol. alia in tribus annis: vt saturnus. spera stellarū fixarum mouetur ab oriēte in occidēs. ecōtra alie spere īfra ipsaꝫ ab occidente in oriens sup. reuoluuntur. ¶ Dico etiam vt ille magister Ricardus demonstrat ꝙ velo͡x motus spere attendatur penes punctum medium: nec hoc tenēdum est: sed forte videatur dicere ꝙ tota latitudo motꝰ localis correspondeat suo medio gradui: sicut consequēter conceditur. nec hoc repugnat huic ꝙ motꝰ localis attenditur penē punctum velocissime motum. vñ stant simul ꝙ in omni motu sperali vel locali quocunqꝫ motu istius attendaꝛ penē punctū velocissime motum: ⁊ tamē in intensione motus vbi partes motus non remanent ꝙ tota latitudo motus correspōdeat suo gradui medio: sed hoc nō opꝫ nisi motus extendatur: ⁊ ꝑ partes motus remaneret motum: sicut pꝫ in motu spere: ⁊ illud videꝛ dicere magister guielmus eccheri i tractatu suo de motu: illa tamen materia tractabiꝛ articulo proximo. vnde illis. 4. opinionib' ab' tāq̄ falsꝭ ⁊ erroneis dico ad primum factū cōtra tertiaꝫ positionem ꝙ aliqua spera moueretur per horam latitudine motus vniformiter difformis: ⁊ tamē per eandē horā vniformiter moueretur: cōcediꝛ tanq̄ possis: ⁊ in casu sumpto vꝫ est: ⁊ dico ꝙ ē possibile ꝙ aliqḋ moueatur motu vniformiter difformi: ⁊ tñ vniformiter sint demōstratiue. ꝓbatur ex casu: ⁊ est mā de omni spera sic mota: vnde motus talis spere non attendiꝛ penē latitudinē motus a cētro spere vsqꝫ ad circūferētiā que est vniformiter difformis: sed penes gradum quo mouetur punctus velocissime motus qui i casu supposito mācbit ꝯ͛ vniformis. nec hoc repugnat huic qḋ dictū est supra. ꝙ tota latitudo mouetur vniformiter difformis suo medio gradui: ⁊ responderet ꝙ in motu spere extenso correspondet suo gradui vltimo ⁊ supremo vbi vero motus ꝯ͛ intēditur etiam extensiue ibi habet opinio illa locum. ¶ Ad scdm cū arguiꝛ. ꝙ aliqua spera tardaret ꝯ͛ motum suum per horam: que tñ ꝑ eandem horā cōtinue vniformiter moueretur. dico ꝙ h nō sequiꝛ ex casu: nec est verū i casu: supposito ꝙ. a. cōtinue tardat motū suū: q2 nec pōt tardare motum suuꝫ nisi esset. ¶ Sed hoc nō videtur soluere arm: q2 ponatur ꝙ a. cōtinue cōdensetur versus cētrū suum: ita ꝙ cōdensatio incipiat a partibus circūferētialibus extremis: ⁊ seqtur incōueniēs prius adductū: qm̄ manebit a. cōtinue vsqꝫ ad finē hore per totū tēpus: ⁊ ꝯtinue mouebiꝛ ꝑ circumferētiā minoris ⁊ minoris: g͛ cōtinue tardabit motū suū: ⁊ tñ cōtinue vniformiter mouebiꝛ. ¶ Ad illud dꝛ ꝙ nō sequitur: sꝫ bene seqtur ꝙ motus erit tardioꝛ ⁊ tardioꝛ: ⁊ tñ continue vniformiter mouebitur. ꝫ. sequitur motꝰ a. cōtinue erit tardioꝛ. igiꝛ a. cōtinue tardius motū suū. dico ꝙ nō sequiꝛ. ⁊ neꝰ ꝯñam: q2 ille ꝓpōnes diuersificāṫ nec sunt eedeꝫ. ꝑ illā. n. motus. a. ꝯtinue erit tardioꝛ. signꝛ ꝙ motus. a. erit ꝯ͛ ꝑ circūferētiā aliā minorē ⁊ minoreꝫ qḋ sufficit ad hoc ꝙ motus. a. dicaꝛ ꝯtinue tardioꝛ ⁊ tardioꝛ: qḋ nō sigṫ per aliā: vñ ad hoc ꝙ illa sit vꝫ: vel ista ꝙ a. continue tardet motū suū reqritur ꝙ nō in aliqa ⁊ aliqs circūferētijs in equali tempore pertrāsiet nihil de spacio lineali: sed ꝙ ꝯtinue in eadē circūferentia ipse silr ꝯtinue equali cōtinue minus ꝑtrāseat de eadem circūferētia: ⁊ de eodem spacio lineali: sed q2 nō est sic in casu supposito: ideo nō opꝫ nec est verū ꝙ. a. continue tardet motuꝫ suū: vñ per illud pꝫ quid sit dōm de alia. ¶ Nā ꝯ͛iter respōdeo: ⁊ meo iudiꝰ probatur: ⁊ verꝫ ē ⁊ cōcedenduꝫ ꝙ motus alicuius spere ꝯ͛ erit tardioꝛ ⁊ tardioꝛ: ⁊ tñ qlꝫ ꝗ mouebaꝛ mouebiꝛ vel mouetur vniformiter cōtinue. ¶ Nec seqtur ꝫm incōueniens nec aliquod: sed hoc bñ sequiꝛ in casu ꝙ motus alicuiꝰ spere cōtinue erit tardioꝛ ⁊ tardioꝛ: ⁊ hoc per aliquam certam: q̄ tñ per eandem horā velocitabit continue motum suuꝫ sumpta cōdēsatione spere. ⁊ per illud pꝫ ad alterū ibi dictum: ⁊ ad quartuꝫ ⁊ primū ꝫ sextam positionem: q2 ille positiones sunt eedē vel p̄ses dico ꝙ ꝫ adducta non sequtur. ad hoc enim ꝙ sequatur requireretur ꝙ non solum in omni reuolutione describerent spacium lineale eq̄le q̄liter non erit in ꝓposito: q2 in prima parte ꝓporꝰ hore cōmēsurātis illā reuolutionē describet aliquod spaciuꝫ lineale ⁊ eq̄le vel ideꝫ describet in scda pte ꝓportionali ⁊ equale vel idē describet in tertia: ⁊ per ꝯñs cōtinue velocius mouebiꝛ ex q̄ ꝯ͛ in minori tpe ꝑtrāsiet spaciū lineale eq̄le: ⁊ sic nō ꝯ͛ arm aliquod ꝫ me: vt probat ꝓpositū: imo oppositū sequitur in casu. ¶ Ad q̄ntū q̄uocū q3 sit de ꝯñe. dico ꝙ ipsa nō seqtur ex casu: ⁊ nego ꝙ a. ē precise duplum ad b. ⁊ tūc cum arguiꝛ ꝫ. a. est precise duplum ad b. ꝺm omnem diuisionem ꝺm lōgitudinem latitudinē ⁊ ꝓfunditatē ꝯceꝰ. ꝙ a. est precise duplū ad b. pꝫ ꝙ nō seqtur sicut supius est ostensum qōne de augmē. vbi sit cōsile arm de corꝛ cubico: ⁊ pꝫ etiā de quadrato aliquo totali diuiso in. 4. quadrata equalia. totum enim q̄dratum ad qōlꝫ illorum quadratorum quo ad diuisiones ē ꝓcise duplū ad qōlꝫ illoꝝ. pꝫ ꝙ non seqtur: q2 totū quadratū ad quodlꝫ illoꝝ est quadruplū: ⁊ sic pꝫ ad illud. ¶ Ad sextū ⁊ vltimū. dico ꝙ ꝫ in casu est possibilis nec incōueniēs ex cāu: nec iā supposito sequiꝛ. Et tūc ad arm in oppositū admitto casum: ⁊ tūc ad punctuꝫ argumēti. dico ꝙ a. ⁊ b. equalr mouenꝛ in toto tēpore: ⁊ per totum tēpus: ⁊ tūc cum arguiꝛ ꝫ. per horam totā. per quā a. ⁊ b. mouebūtur a. pertrāsit maius spacium lunale q̄ b. ergo velocius mouetꝛ dꝛ vnoꝰ necꝰ ꝯñam: q2 lꝫ motus est motus circularis non rectus: ⁊ illa descriptio ꝺm diuersam mutationē sitꝰ puncto ꝝ om penē quā ⁊ equalē descriptionē nō dꝫ attēdi velocitas a. sꝫ penes illud qḋ pūctus velocissime describit in tota hora: ⁊ aliter pōt dici necꝰ ꝯñs istius ꝯñe. vꝫ. ꝙ in omni parte tēporis q̄ b. describit aliquid de suo spacio lineali de eodē in eodē tpe ꝑtrāsit. a. maius: ⁊ necꝰ silr ꝙ in omni parte tpis. a. ꝑtransit totum spaciū lineale: ⁊ totā circūferētiā suppositaꝫ simul: quia ad hoc ꝙ illam pertranseat. probatur: ⁊ complete non requiriꝛ nec sufficit ꝙ quilibet punctus mutet situm suū: sed ꝙ fiet cōpleta reuolutio a. ꝑ b. a. c. puncto in illud. c. punctum que reuolutio non complebitur nisi in fine hore: ⁊ per consequens nec proprie nec complete erit totū pertransitum a. b ante finem hore: ⁊ sic non sequitur icōueniens adductum. et per istud clare pꝫ quid in eodem casu ad alia sic dicendum.

Trum velocitas omnis motus localis vniformiter difformis incipiens a non gradu sit equalis suo medio gradui: ⁊ arguitur ꝙ non: q2 si sic sequitur primo ꝙ a. ⁊ b. sunt. z. motus precise equales: ⁊ tñ a. erit in īfinitū intēsioꝛ b. ¶ Scdo ꝙ aliqs motus remittetꝛ ꝑ horam: ⁊ in tali remissione ante finem hore deperdet gradum duplum: imo plusq̄ duplum ⁊ plusq̄ triplū ⁊ tamen in fine hore erit in duplo remissioꝛ q̄ in principio. ¶ Tertio ꝙ mobile aliqḋ simul ⁊ semel mouetꝛ ⁊ qescit. ¶ Quarto ꝙ a. ē vnū tale qḋ distat a. b. ⁊ c. extre

mis a quibus non distat:nec equaliter:nec inequaliter.
¶ Quinto. φ sor. ꝛ plo eq̄lr nunc mouetur:ꝛ plo post h
mouebitur per horā ꝛ so^{m} per horam in qua so^{m} mouebi
tur ita velociter:sicut nūc mouetur:ꝛ sor.per eandē ho-
rā ꝯ mouebitur velocius ꝛ velocius plo^{e}:ꝛ nunq̄ tardi^{9}
per illā horā:ꝛ tñ in fine hore non mouebitur sor. veloci
us q̄ nūc mouetur:sed equaliter precise. ¶ Sexto ꝛ vl-
timo pro^{ar} φ a.ꝛ b.mouenť equalr in.c.hora:tñ per to-
tā.c.horam ineq̄liter mouētur. ¶ Probatio primi. con
ueniētis.incipiat sor.a nō gradu motus localis moueri
localiter vniformiter diffo^{r} quousq3 fuerit sub c. gradu.
ꝛ signetur talis latitudo vniformiter difformis per. a.ꝛ
eius gradus medius per.b.tūc sic.a. motus est latitudo
vniformiter difformis incipiēs a nō gradu:ꝛ eius ḡdus
medius est.b.igitur motus.a.b.sūt equales:ꝛ vltra . ꝛ.a.
ꝯtinet vltra.b.infinitos gradus : quorum quilibet est i-
tēsior.b.igitur ꝛc̄. ¶ Scd̄m incōueniens sic ꝓbatur.sit
latitudo motus localis vniformiter difformis incipiēs
a nō gradu ꝛ i extremo intēsiori terminata ad. b. gradū
ꝛ signetur medius gradus a.per b.ꝛ medi^{9} gradus inter
b.ꝛ nō gradū per c.ꝛ sic deiceps:tūc volo φ a. remittať
ſm extremum intensius vsq3 ad.b.gradum extensiue ꝑ
horam:tunc sic.a.motus remittetur per horam:ꝛ in tali
remi^{ne} ante finez hore deperdet gradum duplum ad.c.
immo plusq̄ duplum ꝛ plusq̄ triplum: q2 in tali remi^{ne}
deperdet.b.gradum qui est magis q̄ duplus ꝛ magis q̄
triplus:vt p3 ad gradum sub q̄ erit.a. motus intensius
in fine hore.puta.c.ꝛ tamen i fine hore remittetur. a.ad
vnam latitudinem:cuius medius gradus erit.c. subdu-
pl^{9} ad illuz gradum:cui primo.a. fuit equalis:ꝛ tunc cū
omnis latitudo in.a.terminata ad non gradum sit suo
medio gradui:igitur.a.motus in fine hore erit precise i
duplo remissior q̄ in ꝑncipio:ꝛ tamen ante finem hore
deperdet gradum magis q̄ duplum ꝛ magis q̄ triplum
ad illum graduz sub quo erit a.motus intensius in fine
hore:ꝛ ex illo sequitur vnū aliud inconueniens φ a. mo
tus deperdet aliquez gradum motus quem non habuit
nec habebit nec habere potest probatio. ponatur φ a.
remittatur vltra vniformiter difformiter quousq3 ad non
gradum per tēpus per hanc horā:ꝛ sit tempus remissio
nis totalis.a.b.vsq3 ad non gradum .a.ꝛ sit.d.grad^{9} me
dius inter.c.ꝛ non gradum. ꝛ.c.gradus medius inter.d.
ꝛ non gradum:ꝛ sic deinceps vsq3 ad non graduz:igitur
a.motus ꝯ deperdet gradum itēsiorem q̄ ipsum remit
tetur ad aliquem:sed a. remittetur ad graduz subduplū
subtriplum subq̄druplū:ꝛ sic in infinituz:igitur graduz
infi^{m}:ꝛ talem nō habuit nec habebit nec habere pōt:igi-
tur ꝛc̄. ꝛ ꝯña p3:q2 quantum descripsit proportio remis^{o}
a.tantum amplius crescit proportio deperditionis gra-
duum a. motus. ¶ Probatio tertij inconuenientis.sit
a.sicut prius latitudo motus localis ꝛc̄.cuius medi^{9} gra
dus sit.c.ꝛ gradus terminans extremum sui intensi^{9} sit
b.ꝛ moueať sor.in latitudine remit^{te} motuz suuz ꝯ vni-
formiter difformiter.a.b.vsq3 ad nō gradū: ꝛ ar^{r} tūc sic
b.ꝛ c.iam distant a nō gradu:ꝛ a.in subduplo minus di-
stat a nō gradu:ꝛ vtrūq3 vniformiter difformiter remit
titur ad nō gradū:igiť.c.in duplo citius erit sub nō gra-
du q̄ b.sed q̄cito erit b.sub nō gradu taz cito erit a. sub
non gradu:q2 a.ꝛ c.sunt equales:igitur a.totum erit i du
plo citius sub non gradu q̄.b.igiť sor.motus in latitudi
ne citius i duplo gescet q̄ ipsemet gescet:ꝛ per ꝯñs i in-
stanti getis simul mouebitur ꝛ quiescet. ¶ Et cōfirmo
hoc sic.q̄diu remanet aliquis gradus a. tam diu moue-
bitur sor. vt constat ꝛ claruz est:sed postq̄ tota latitudo
a.fuerit sub non gradu adhuc tunc mouebitur sor.ergo
in illo instāti in quo erit sor.sub gradu motus erit. ita φ
sor.simul ꝛ semel mouebiť ꝛ quiescet.igitur ꝛc̄. ¶ Pro-
batio quarti inconueniētis.sit.f. aliqua latitudo vnifor^{r}
difformis terminata ad nō gradū mot^{9} in vno extremo
ꝛ in alio ad b.gradū:ꝛ sit.a.gradus medius distās a suis
extremis.a.b.ꝛ.c.nō gradum motus grā exēpli:tūc.a. di-
stat.a.b.ꝛ c.ꝛ tñ nec equaliter nec inequaliter.nō ineq̄li-
ter:q2 tūc alius foret ḡdus medius inter b.ꝛ c. ꝛ ali^{9} q̄
a.ꝯñs falsum. ¶ Item cū medium oē eq̄lr distet ab ex-
tremis:ꝛ a.sit mediuz inter.b.ꝛ c.extrema.igitur.a.eq̄li-
ter distat a.b.ꝛ c.nec tñ equalr:q2 cum.a.solum distet.a.
b.ꝛ.c.a.b. ꝑ latitudinem ab.a.ad b.per latitudinē ad.a:
ꝛ c.ergo a.b.latitudo foret equalis.a.c.latitudini:ꝯñs fal
sum:qm̄ ille latitudines sunt eq̄les intensiue nec exten-
siue. non intensiue:q2 a.b.latitudo cōtinet infinitos gra
dus:quorum quilibet est intensior a.c.latitudine:igitur
a.b.est intēsior b.c.igitur ꝛc̄. ¶ Item triplum spacium
pertrāsiet per a.b.latitudinē in equali tp̄e ad illud qđ ꝑ
trāsietur ꝑ a.c. latitudinē in eodē tēpore vł equali: ergo
latitudo motus.a.b.est itēsior in triplo:ergo ꝛc̄.ꝛ p3 añs:
q2 in pria me^{te} tp̄is mēsurāri mo^{m} maiorē.sor.inci^{pe} mo
ueri a.b.c.in b.solū pertransiret vnam quartam in.f. ꝛ i
secunda medietate.3.quartas sui spacij pertransiret:igi
tur ꝛc̄.ex quo sequitur:φ a.ꝛ b.ꝛ a.c.latitudines nō sunt
equales extensiue cū.a.b.latitudo extendatur ꝑ triplūz
subiectum in equali tempore ad b.c.ꝛ per ꝯñs.a.b.ꝛ a.c.
latitudines nec sunt equales intēsiue nec extensiue: igi-
tur ꝛc̄. ¶ Probatio quinti incōueniētis.si articulus fo-
ret verus sequr φ talis latitudo mot^{9} foret equalis suo
gradui medio sic φ si sor.moueret tali latitudie vnifor^{r}
difformi: tñ spa^{m} ꝑtrāsiret in tēpore q̄tū plo si ꝑ idez tē-
pus moueretur vniformiter suo gradui medio ꝛ ex ꝯ eq̄-
le spa^{m} ꝑtrāsiret sor.in aliquo tp̄e modo vnico gradu dif
formi:ꝛ gradu medio latitudinis motus sor.quātū i eo-
dē tp̄e vel eq̄li ꝑtrāsiret sor.ꝛ ꝑcise tñ. ¶ Sed ꝫ.ex illo
sequiť quintū incōueniens:qđ ar^{r} sic.sit nūc sor.qui inci
piat moueri aliqua latitudine vniformiter difformi: ꝛ
ꝑ idē tēpus moueať plo gradu vniformi equali gradui
medio latitudinis motus sor. nō foret difformis.ꝛ ma^{m}
est tūc φ sor in ꝑ^{a} medietate ꝑtrāsiet solū vnam quartā
ꝛ pla.in scd̄a pertransiet.sor.3.ꝛ.p.non nisi duo:tunc sic.
per totam primam medietatez tp̄is mouebiť sor.tardi^{9}
pla.ꝛ ꝑ totā scd̄am medietatē mouebiť sor. velocius.p.
igitur i medio copu^{te} illas.2.medietates tēporis sor.ꝛ.p.
mouebūtur equalr:ꝯña p3.tñ qđl3 prius mouebiť eq̄lr
q̄ veloci^{9}:ꝛ prius deueniet ad eq̄le q̄ ad exces^{m}. sit igiť
nūc me^{m} tp̄is i quo sic sor.ꝛ.p.mouenť equalr:ꝛ seqť tūc
incōueniēs adductū:nam tūc sor.ꝛ.p.mouenť eq̄lr: ꝛ.p.
post hoc mouebiť ꝑ horā: sic ita ꝛ so^{m} ꝑ horā in qua solū
mouebiť ita velociter:sicut nūc moueť. ꝛ sor.ꝑ eādē ho-
rā ꝯ veloci^{9}:ꝛ veloci^{9} mouebiť.p. ꝛ nunq̄ tardi^{9} eo:sic
p3.ex casu sequūtur oēs ille p^{le}:sicut clarū est:ꝛ tñ in fine
hore nō mouebitur sor.velocius plone: sed precise equa
liter:qđ ar^{r} sic.nā motus sor.ꝛ platonis erunt equales:et
so^{m} in fine hore:quia so^{m} in fine hore et non citius erunt
equalia spa^{a} pertransita ab vtroq3:igitur in fine tēporis
mouebiť vel erit motus sor.equalis motui.p.et tūc non
erit intensior q̄ nūc est. ꝓbať ꝑ casuz:sed equalis ꝑcise.
igiť in fine hore erit motus sor.equalis illi qui est i hoc
instāti:et vltra.igiť sor.i fine hore nō mouebiť velocius
q̄ nūc moueť:sed ꝑcise equalr:ex quo sequiť icōueniēs
adductū. ¶ Sextū icōueniēs seqtur i hoc casu et eodē:
nā sor.et.p.in eodē tempore motus sui pertransient spa-
cia equalia in equali tēpore:igiť ꝑ totum tp̄s mouebūť
eq̄lr:et tñ ꝑ totū tēpus mouebūtur ineq̄lr:q2 per totum

prime medietatis tpis:ꝛ ꝑ totū 2e medietatis tpis: igit̄
soꝛ. ꝛ plato ꝑ totū tēpus ineq̄liter mouebūtur:nec pōt di
ci ꝙ arm nō valet:q2 in instāti medio eq̄liter mouentur:
q2 hoc erit fm ꝙ ꝑ magnū tēpus post illud instās erūt
motus soꝛ. ꝛ platonis eq̄les:ꝛ per ꝯn̄s nō in illo instanti
nc̄e erūt motus illi eq̄les. ⁋ Itez in eodē casu. sequitur
ꝙ soꝛ. mouebitur aliqua latitudine motus vniformiter
difformi terminata vsq3 ad duos gradus cōtinue eq̄les:
ꝯn̄s est ipossibile:ꝛ hoc seqtur ex ꝓbatione qnti incoue
nientis:ꝛ multa alia possent adduci que ꝑꝑ breuitatem
obmitto: solū tangēs illa dans alijs mā3 diffusius arꝫ ꝛ
defendēdi se. ⁋ Propter illa ꝛ siṁia arta que possent fie
ri dr̄ a qbusdam ꝙ in latitudine motus lolis terminata
ad nō gradū tota latitudo motus nō est equalis suo gra
dui medio:nec sibi corrńdet:s3 solū gradui intēsissimo
sic ꝙ denominatio latitudinis totius sit a denominatio
ne gradus intensissimi in illa latitudine:ꝛ proportio mo
tuum fm proportionem intensissimoꝝ illorum motuū:
sed hoc totum est falsum:sicut arr in argumēto ad oppo
situz arꝫ:q2 improbare articulū est iprobare illā pōnem
ꝛ iō ꝯ vtrumq3 arguit̄ simul.

Ad oppositum istius articuli arguit̄: ꝛ pr ꝙ
i omni motu locali vniformi
ter difformi icite a nō gradu ē tota latitudo. a. tūc aro sic
a latitudine est aliq̄s gradus medius: puta. b. q̄ est alia la
titudo intēsioꝛ. ꝛ que est alia latitudo remissioꝛ: igit̄ i. a.
latitudine est aliq̄ latitudo sibi eq̄lis: ꝛ aliq̄ nō: tom igit̄
tota ē sibi eq̄lis: ꝯn̄a vltima est nec̄ia: sicut p3: ꝛ pa sir est
formalis: vt p3 ꝑ cōmēta. 2. physicoꝝ. ꝯo. io. vbi dicit ꝙ
in istāti cōtinuo: ꝛ dissimili vbicūq3 est inuenire maius ꝛ
minus ꝛ eq̄le: ꝛ pr am: q2 latitudo. a. b. ad extremum sui
intēsius est intēsioꝛ. b. gradu. ꝛ latitudo. a. b. vsq3 ad nō
gradū ē remissioꝛ. b. gradu: vt p3 satis ꝛc̄. seqtur ḡ ꝙ i. a.
sit aliq̄ sibi eq̄lis: ꝛ nulla nisi tota: q2 accepta q̄cūq3 lati
tudine que est ps illius latitudinis totius illa vel est itē
sioꝛ. b. vl' remissioꝛ. b. ꝛ ꝑ ꝯn̄s tota latitudo totalis ē sibi
eq̄lis. igit̄ ꝛc̄. ex quo seqtur vltra ꝙ tota latitudo nec ē
eq̄lis nec ꝯria suo gradui itensissimo. ⁋ Scdo arguit̄.
sit soꝛ. q nūc icipit a nō gradu vniformiter difformiter
itēdere motū suū vsq3 ad. b. gradū. ꝛ. p. ab eodē gradu vl'
ꝯsili incipiat remittere motū suū vniformiter difformi
ter ad nō gradū: tūc ille latitudines motuū soꝛ. vel pla
tonis sūt eq̄les: ꝛ aliqbus gradibus sūt eq̄les: ꝛ nō extre
mis gradibus; vt p3. igit̄ medijs: q2 nō videt̄ qbus alijs
ꝯueīt: vt forēt equales: igit̄ ꝛc̄. ⁋ Itē si aliqua latitudo
motus localis sit vniformiter difformis incipiens a nō
gradu ꝛ signata p. a. ꝛ eius medius gradus per. b. ꝛ inci
piat soꝛ. moueri a latitudine: ꝛ incipiat plato moueri. b.
gradu medio eiusdē. tūc sic. pla. ptrāsiens aliqd spaciū
b. gradu in aliquo tpe tm̄ spaciū precise pertrāsiet q̄tū
ptrāsiet soꝛ. tota a latitudine in eodē tpe vel eq̄li: igit̄. a.
latitudo est eq̄lis. b. gradui: ꝯn̄a est manifesta: ꝛ probo
añs. ad cuius ꝓbationē sumo ꝙ gradus terminās in ex
tremo suo itēsiori sit. c. signatꝰ p. a. gradꝰ mediꝰ inter. b.
ꝛ. c. sit. d. signatus ꝑ. g. b. vero gradus mediꝰ latitudinis
totalis per. 4. gradus ꝛc̄. ꝛ nō gradus sit. c. signatꝰ per. 2.
ꝛ sit. f. tēpꝰ ꝑ qd pertrāsiret aliqd spaciū quod sit. g. ꝛ ar
guo tūc sic. per totā primā medietatē. f. tpis soꝛ. ꝛ. p. mo
uebūtur. soꝛ. ꝯtinue tardius. p. igit̄ plato cōtinue veloci
us soꝛ. sit igitur ꝙ in duplo velocius: ꝛ ꝙ soꝛ. per latitu
dinē que est a nō gradu vsq3 ad gradū mediū ex′te qua
solū mouebit̄ prima medietate tpis ptrāseat vnā q̄rtā
tm̄. ꝛ seqtur tūc. in pa medietate. f. tpis soꝛ. ptrāsiet solū
vnā quartā: ꝛ pla. solum duas: ꝛ tūc vltra sic. in pria me
dietate. f. tpis soꝛ. pertrāsiet vnam quartam: ꝛ in secūda
medietate tpis ptrāsiet soꝛ. 3. quartas: igitur intēsio. f. tē
poris pertransiet. 4. quartas: ꝛ tm̄ precise in eodez tem
poꝛe erit pertransitū a platone: ꝛ in pa medietate. f. tpis
ptrāsiet. p. 2. quartas: ꝛ ꝑ totū. f. tempus mouebitur vni
formiter: igitur in scda medietate. f. tpis tm̄ pertransiet
q̄tū in pa: sed duas pertrāsiuit in pa medietate. igitur ꝛ
alias ptrāsibit in ea. igit̄ ꝛc̄. 4. in toto igitur tm̄ quātū
soꝛ. ꝛ ꝙ soꝛ. in 2a medietate. f. tpis mouebit̄ in triplo ve
locius q̄3 in pa primo signet̄ latitudo motus qua moue
bitur soꝛ. in 2a medietate. f. tpis que erit latitudo termi
nata ad. b. ꝛ. c. gradus cuius etiā medius gradus est. d. si
cut p3: tūc sic. soꝛ. mouebit̄ velocius platone ꝑ totā secū
dā medietatē. f. tpis: vel igit̄ fm ꝓportionē graduū me
dioꝝ illaꝝ latitudinū q̄ est. a. b. ad. c. ꝛ a b. ad nō gradu3
vel fm ꝓportionē graduū extremoꝝ latitudinū earū
dē: q2 nō videt̄ penes quas alias velocitates sex in scda
medietate. f. tpis supra vetem eius in pa medietate. f. tpis
si penes ꝓportionē graduū medioꝝ cū gradus medius
acq̄situs in scda medietate sit triplus ad acq̄siel i pria.
q2. d. ad. c. est ꝓportio tripla ꝛc̄. vt p3 igit̄ soꝛ. mouebitur
in triplo velocius in scda medietate q̄3 in pa: ꝛ habetur
propom. ⁋ Si detur alia ps ꝙ in scda medietate. f. tpis
mouebit̄ soꝛ. nō fm ꝓportionē graduum mediꝰ: sed fm
ꝓportionem graduum extremoꝝ cum vnus precise sit
duplus ad alium: vt est. c. ad. d. igit̄ solū pertransiet soꝛ.
in secunda medietate. 2. quartas: ꝛ sic in toto. f. tēpoꝛe
plus pertrāsiet̄ a pla. q2 in toto tempoꝛe pertransiūtur
a pla. 4. quarte: ꝛ a platone nūc nisi. 3. quod est falsum: vl'a soꝛ.
nec tm̄ rńdet aduersariꝰ. reliq̄t igit̄ primū ꝙ velocitas
motꝰ soꝛtis i scda medietate. f. tpis supra velocitatē eius
dē i pa medietate. f. tpis attēdit̄ penē ꝓportionē graduū
medioꝝ latitudinū predictaꝝ: ꝛ ꝙ i pa medietate. f. tpis
pla. remouebit̄ in duplo velociꝰ ipso soꝛ. pꝰ. latis motus
soꝛ. q̄ soꝛ. mouebit̄ i pa medietate. f. tpis: ꝛ illa vetas mo
tus soꝛ. aut attēdit̄ penes gradū mediū eiusdē latitudi
nis: puta. c. gradus aut penes extremū puta. b. ⁋ Item
penes gradū mediū cū ois gradus mediꝰ ꝑ totū tēpus
istiꝰ itēsiōis vsq3 ad. b. gradū sit p̄cise subduplus ad gra
dū extremū: ꝛ p3 de. c. ꝛ. b. igit̄ ꝑ totā p̄mā medietatez. f.
tēpoꝛis mouet̄ soꝛ. in subduplo p̄cise velocius platone: ꝛ
ꝑ ꝯn̄s pla. ꝑ totā medietatē. f. tpis mouebit̄ i duplo velo
cius soꝛ. ꝛ hētur ꝓpom: ꝛ intēdit̄: si dicat̄ ꝙ velocitas mo
tus soꝛ. etiā attēdat̄ penes suū gradū extremū. puta pe
nes. ꝯrium in prima medietate tpis tm̄ foret ptrāsitū
a soꝛ. q̄tū a platone: ꝛ ꝑ ꝯn̄s ꝑ totā p̄mā medietatē tpis
ita velociter mouet̄ soꝛ. sicut plato: ꝯn̄s falsū: ꝛ ꝯn̄a p3:
q2 soꝛ. ꝑ totā primā medietatez. f. tpis mouebit̄ a latitu
dīe motꝰ termiata ad aliquē ḡdū: ꝛ ad ḡdū eq̄lē ḡdui q̄
mouet̄ plato penes quē gradū precise attendet̄ veloci
tas motus soꝛ: igitur etiā per illam demonstrationez co
goꝛ firmissime cōcedere ꝙ in motu locali vbi a nō gra
du incipit talis motus vniformiter difformiter intendi
tota latitudo motus illius qñ rńdet vel in eq̄li suo gra
dui medio sic ꝙ tm̄ p̄cise erit ptrāsitū ab illo qui moue
tur gradu medio istius latitudinis per hoꝛā q̄tū foret
ptrāsitū ab eodē: si per eandē hoꝛā moueret̄ illa latitu
dine: ex quo seqtur tunc vltra ꝙ talis latitudo motꝰ nō
attendit̄ penes gradū intēsissimū talis motus: ꝛ hoc ar
guo: vnde in speciali ex illo impossibilia deducendo.
⁋ 4. si vetas ois motus localis non sit equalis suo gra
dui medio: sed gradui intensissimo cōtra retēto casu pri
mi arꝫ: ꝛ tertij arguo sic in forma in prima medietate. f.
tpis pertrāsiet vnam quartā, ꝛ ꝑ totā scdaz medietatē: ꝛ
mouet̄ vniformiter difformiter ꝯe itēdēdo motū suum
igitur in medio instanti secunde medietatis. f. tpis erit

soꝛ.sub medio gradu īter.b.⁊.c.qui est.d.⁊ tūc inteꝰ istiꝰ
motꝰ attēditur penes illū gradū:ſʒ tūc.d.gradꝰ se hēbit
ad.b.gradū in proportione sexquialtera.igitur soꝛ.ī me
dio instāti scđe medietatis.f.tpis mouebit̄ precise ī sex
quialtera ꝓportione velocius ꝙ̄ ipsum moueť ī medio
instāti totiꝰ tēpoꝛis:igiť soꝛ.ī pª medietate.f.tēpoꝛis ac
quiret sexgalterū spaᵐ ad illud qđ acqſiuit vel ptrāsiuit
in prima;sed ī prima solū acquisiuit vnā quartā ⁊ dimi
am ⁊ nō maius spaᵐ:sed precise tantū acquiret ī secūda
medietate medietatis.f.tpis:vt pʒ ex scđa:igiť soꝛ.ita ve
lociter moueť in pª medietate scđe medietatis.f. tpis si
cut in 2ª medietate 2ᵉ medietatis.f.tpis: ⁊ vltra. igiť ꝑ
totā scđam medietatē.f.tpis moueť sortes vniformiter.
ex illo seqtur hoc ipoſe ꝙ soꝛ.mouebiť ꝑ aliqđ tēpus cō
tinue intēdēdo motū suū in illo tpe:⁊ tñ ꝑ idē tēpus cō
tinue vniformiter mouebiť:vt pʒ demſatiue.qđ seqtur
ad idē:in eodē casu arguo sic:si intensio motus soꝛ.sit ſʒ
gradū intensissimū sui motus cū gradus intensissimus
sui motus in fine tpis sit precise duplus ad gradū inten
sissimū sui motus in medio īstāti:igiť totus motus soꝛ.
in fine tēpoꝛis erit ꝑcise duplus ad totā medietatē soꝛ.ī
fine prime medietatis tpis istius: ⁊ si sic.igitur soꝛ. ꝑci
se duplum ꝑtransiret in pª medietate:⁊ in pª soꝛ.nō per
trāsiet nisi vnā quartā.igiť in scđa nō ꝑtrāsiet nisi duas:
vel igitur ī pª medietate ꝑtrāsiet vnā quartā precise;
vel nō.si quartā precise:igiť per totū illud tēpus non in
tendebat motū suū:qđ est cōtra caᵐ.si minus illa quar
ta:⁊ per totū.d.tēpus mouebať velocius ꝙ̄ in pª:igitur
soꝛ.minus ꝑtransit de spaº qñ velocius mouetur:⁊ cete
ra alia sunt paria:⁊ hoc est impossibile:igitur ⁊c̄. Si mi
nus quarta pertrāsietur ī prima medietate scđe medie
tatis:⁊ ꝑ totā scđaʒ medietatē scđe medietatis mouebi
tur velociꝰ ꝙ̄ in pª medietate scđe medietatis:igiť pluſ
ꝙ̄ due ptes sunt ꝑtrāsite a soꝛ.in 2ª medietate.f. tpis:cu
ius oppᵐ est deductū. ¶ Quinto si ex opposito arⁱⁱ velo
citas motus localis non attēditur penes gradū mediū
ſʒ penes gradū itēsissimū sui motus.ꝯ.sit igiť aliq̄ potē
tia motiua q̄ sit eq̄lis poᵉ sue reᵉ ⁊ crescat poª motiua ꝯᵉ
mouēdo reᵃᵐ suā gradu ītēsissimo siue sigto ꝑ q̄tuoꝛ q
sit.d.tūc illa poª motiua mouebit suā reᵃᵐ itēsissimo sui
gradu signato:⁊ ꝑ.g.qui est.c.⁊ velocitas vel itensio hu
ius motus attēdiť penes itēsissimū gradū sui.igitur du
plato.c.gradu ad dupluʒ ꝑcise illa poª motiua mouebit
ꝑcise ī duplo velocius ꝙ̄ nūc mouet. ¶ Intēdať igitur
alia poª ad duplū:puta ad signatum gradū per.12.tūc se
quiť ꝙ illa poª mouebit suā ꝑcise in duplo velocius:vn
de sit ita . acciº igitur illā potētiā motiuam que mere sit
equalis ꝑcise poᵉ reᵉ ꝑnc ipsius.a.⁊ volo ꝙ illa poª moti
ua intendatur primo hic vniformiter difformiter conti
nue quousq; fuerit sub gradu signato per.g.qui sit ⁊ pri
mo illa reª sigta per.4.sit.d.⁊ gradus quo prima poten
tia motiua mouebit.d.ī pª medietate tpis sit.c.signata:
vt prius per.6.q:ponatur ꝙ in pⁿº poª motiua.c.⁊ sua
reª fuissent eq̄les:⁊ ꝙ.c.cresceret in potentia sua ꝯtinue
intendendo motum suum:sic ꝙ in prima medietate tē
poꝛis sui motus intendat ad gradū signatuʒ per.6.⁊ arª
tunc.qualis est ꝓportio.b.ad.c. talis est proportio.c. ad
d.igitur ꝓportio.b.ad.d.est dupla ad proportionem.c.
ad.d.⁊ motus intensiōis.b. sequitur illā ꝓportionē; vt
cōstat.igitur.b.mouebit.d.ꝑcise in duplo velocius ꝙ̄.c.
⁊ duplato.c.ad gradū signatuʒ per.12.cuius poª.c. ē gra
dus itēsissimus nō mouebit.d.nisi in duplo velocius:vt
deductū est. igitur he sunt due potētie motiue que mo
uebunt eandem reᵃᵐ vel equalem ; ⁊ hoc equaliter; ⁊ ta
mē vna.a proportione maioꝛi que est a.12.ad.4.⁊ alia a

proportione minoꝛi que est.a.9.ad.4. quia vna est pro
portio tripla: ⁊ alia dupla sexquiª: seqtur etiam in hoc
casu ꝙ due potentie inequales: puta quaꝝ vna se hʒ ad
aliā in proportione sexquialtera equaliter moueret ean
dem reᵃᵐ vel equalē:ꝯñs est impossibile. igiť ⁊c̄. ¶ Se
xto si per oppositum articuli intensio motus localis ⁊c̄:
non sit equalis vel ꝯᵃⁱ suo gradui medio : sed gradui
suo intensissimo.ꝯ.acciº soꝛ.qui a nō gradu incipiat mo
ueri localr continue intendēdo motū suū:⁊ hoc latitudī
ne motus localis vniformiter difformis:tūc seqtur.soꝛ.
ꝯtinue intendet motū suuʒ:⁊ hoc latitudine motus vni
formiter difformis terminati ad non gradū : igitur soꝛ.
ꝯtinue mouebiť alia latitudine.cuius gradus intensissi
mus ꝯtinue est ꝑcise duplus ad suū gradū mediū:⁊ itēª
huius motus attenditur penes ꝓportionem intēsissimi
gradus sui ad suū gradū medium ⁊ intenª huius motus
attendiť penes ꝓportionem intensissimi gradus sui ad
gradū mediū.igitur soꝛ.cōtinue intēdet motuʒ suū a ꝓ
portione dupla:ḡ sequiť vltra.soꝛ.ꝯᵉ itēdit motū suū a ꝓ
portōe eq̄li.igiť motus soꝛ.non plus intendeť in vno tē
poꝛe ꝙ̄ in alio sibi eq̄li q̄cūq;:⁊ vltra.igitur soꝛ.non ꝯᵉ i
tēdit motū suū: qđ est ꝯdictio:⁊ ꝑ ꝯñs ipossibile. illa sūt
ipossibilia;⁊ illa sequūť ex illa pōne:igiť pō ē ipossibilis.
¶ Ad articulū igitur cū queriť:vtrū velocitas ⁊c̄. dico
ꝙ sic:⁊ ꝯcedo ꝙ in motu locali vniformiter difformiter
inciᵗᵉ a nō gradu tota latitudo motꝰ est eq̄lis suo medio
gradui.⁊ hoc loquēdo de motu qui continue est in intē
di.cuius nullus gradus acquisitus manet similis cum
alio : ⁊ per tempus;quod dico pro tanto : quia in motu
extenso spere vniformiter ⁊ reuolute : cuius quilibet
gradus motus manet cū alio in tali motu extenso tota
latitudo motus conᵃʳ gradui intensissimo ⁊ extremo:
sed in motu cōtinue intēso:⁊ non extēso non opʒ nec est
verū.Et tūc ad primū cū arguitur:ꝙ tūc seqtur ꝙ.a.⁊.b.
sunt duo motus equales precise:⁊ tñ.a.est in ifinitū intē
sioꝛ.b.dico ꝙ hoc non sequitur:⁊ tunc ad eius probatio
nem admitto caᵐ:⁊ tunc vltra cum arguitur.a. motus ē
latitudo vniformiter difformis incipiens a non gradu;
cuius medius gradus est.b.igitur motus.a.⁊.b.sunt eq̄
les.cōcediť ꝯñs ad intellectū datū.vʒ.ꝙ equalia spacia
que in equali tempoꝛe sunt pertrāsita ꝑ.a.⁊ tunc vltra:
⁊.a.vltra.b.cōtinet ifinitos gradus:quoꝝ quilʒ est intē
sioꝛ.b.non sequitur:q: si hec foꝛª valeret : sequereť ꝙ.a.
esset in infinitum remissioꝛ.b.q:a.continet.b.⁊ probať.
b.continet infinitos gradus:quoꝛum quilibet est remis
sioꝛ.igitur.a.est in infinitum remissius.b.patet ꝙ neu
truʒ arᵐ valet : sed si argueretur sic.a. continet. b. ⁊ ꝓᵉ.
continet infinitos gradus;quoꝛum quilibet est intensi
oꝛ.b.⁊ nullum graduʒ remissioꝛē.b. cōtinet.igitur.a.est
in infinitum intensioꝛ.b.foꝛma esset magiſ apparens:ſʒ
tunc esset neganda vltima particula antecedentis ;con
sequentia tamen non ē foꝛmalis. ¶ Ad aliud cū arguiť
ꝙ tūc aliqs motus remittereť ꝑ hoꝛā in tali remissio
ne ante fineʒ hoꝛe deperdet graduʒ:imo plus ꝙ̄ duplū:
⁊ plus ꝙ̄ triplum : ⁊c̄. tamen in fine hoꝛe erit ꝑcise ī du
plo remissioꝛ ꝙ̄ in pⁿº.dico ꝙ in casu sumpto non est in
conueniens;sed verum:⁊ sequitur ex casu.nec ex illo se
qtur ꝙ.a.motus deꝑdet aliquem gradū quē nō habuit
nec habebit nec hēre pōt:⁊ cū arguiť ꝙ sic : q:a. motus
cum fuerit remissus ad.b.gradum deperdet gradū qua
druplū:⁊ tūc nō erit nisi ꝑcise in duplo velocioꝛ ꝙ̄ ī pⁿº:
⁊.a.siʳ cum fuerit remissius ad.c.deperdet.a.gradū octu
plū ad illū gradū sub quo:tunc erit.a. intēsius: ⁊ tūc non
erit ꝑcise nisi in q̄druplo remissioꝛ ꝙ̄ ī pncipio: ⁊ sic de
inceps vsq; ad non graduʒ:igiť.a.motus ꝯtinue deꝑdet

gradum intensiorē q̃ ipsuȝ remittetur ad aliquē. pȝ q̄ nō sequit̃: q2 ad oēm gradū quē a. deperdet remittit̃ a. ⁊ nō sequit̃ in simili argumēto. pma pars ꝓportiōalis est dupla ad 2[am]: vel gradus terminās pmā partē ꝓportōales illius latitudinis vniformiter difformis est duplus ad gradū terminātē pmā partē ꝓportionalē: ⁊ triplus ad triplū: ⁊ q̃druplus ad q̃druplū: ⁊ sic i ifinitū. igit̃ terminās pmā partē ꝓportiōalē est ifinit[us]. nō sequit̃. sicut si foret aliqs gradus certus. puta a. foret duplus tripl[us] q̃druplus: ⁊ sic in ifi[tum]: q2 tūc ille gradus a. foret infinit[us]: sed sic nō est in ꝓposito: nec etiā hoc arguit̃: ⁊ iō nō sequtur illud cor[m] adductū ad 2[m] icōueniēs recitatū. ¶ Ad 3[m] cū arguit̃. b. ⁊ c. distāt a non gradu b. in duplo plus q̃ c. ⁊ vtrūq3 vniformiter difformiter remittit̃ ad nō gradū. igit̃ b. erit in duplo citi[us] sub nō gradu q̃ b. nc[et]. ɔ̄ñaȝ: sed solū sequit̃. q̃ b. in duplo velocius remittet̃ q̃ c. ⁊ ēt q̃ tota latitudo a. ⁊ hoc cōcedo: nec est incōueniens aliquod: sed est verū ⁊ sequens ex casu supposito: ⁊ ex illo pȝ vltra ad ar[m]. ¶ Ad 4[m] pōt dici q̄ nō sequit̃: ⁊ tūc ad ar[m] a. distat a b. ⁊ c. cōcedit̃: ⁊ tñ nec equaliter: nec inequaliter. pōt dici q̄ equaliter: ⁊ tunc ad arg[m] quādo arguit̃ si sic. cū a. solū distet a. b. ⁊ c. a. b. ꝑ latitudinē a. b. ⁊ a. c. ꝑ latitudinē a. c. igit̃ a. b. latitudo foret equalis a. c. latitudini. ɔce[ditur]. cōtra. ille latitudines actu super aliqua spacia extendant̃: sed per ymaginationeȝ ille latitudines ꝓut sunt abstracte a spacijs ⁊ a sensu ⁊ solū in inte[llectu] copulantur ad aliquē gradū mediū in eadē latitudie ymaginata: sicut posita latitudine motus vniformiter difformi semi[circu]l[i] in circumuolutiōe spere medietates istius latitudinis sunt eq̄les extēsiue: nō q̄ per equalia spacia extēdatur: sed q2 a. latitudo a gradu medio ad gradū summū in eodē semidiametro: ita q̄ illa equalitas s̄m intēsiones respicit spacia recta non obliqua: ⁊ sic da in ꝓposito q̄ in cōtinua intensione motus me[dietates] motus sunt equales extensiue int[ensiue] non a spacijs quibuscunq3 obliquis vel rectis. facile est illud videre. si ponas illam equalitatē extensionis in ymagi[natione] vel in itellectu ⁊ nō in actu.

¶ Potest aūt aliter responderi ⁊ meo iudicio hoc est ꝓbabile: q2 in latitudine motus vniformiter difformis inci[pien]tis a nō gradu qui est continue intēdi nullus est gradus medius acci[pien]do gradū me[diu]m large pro illo qui equaliter distat ab extremis. vt a3[er] ꝓbatur ar[gumento]. ⁊ tūc si queras quid ego voco gradū medium cui tota latitudo est equalis. dico q̄ si aliqua latitudo motus incipiat intendi a nō gradu ad certū gradū: ⁊ hoc per aliquod tēpus. tunc in medio instāti illius tpis acqret̃ certus gradus: cuius tota latitudo motus est eq̄lis: ⁊ illū voco graduȝ mediū qui directe s̄m tp̄s distat a terminis tpis ⁊ a terminis latitudinis. dico s̄m tp̄s: q2 i equali tēpore deueniet ad gradū duplū sicut ad gradū subduplum. ¶ Ad 5[m] dico q̄ ɔ̄ illa nō sequit̃. ⁊ ne[gatur] q̄ in instāti medio tēporis erit h̄ vera. sor. ⁊ p. mouent̃ equaliter: ⁊ cū arguit̃. ɔ̄. sor. per totā pmā medietatem tpis mouebit̃ tardi[us] pla. ⁊ per totā 2[am] mouebit̃ velocius p. igit̃ in instāti medio tpis sor. ⁊ pla. mouent̃ equaliter. nego ɔ̄ñam: sed sequitur. igit̃ in toto tēpore mouet̃ equaliter. Sic pȝ responsio ad 6[m] q̄ nō est inconueniēs: sed possibile in casu supposito q̄ aliqui duo per totū tempus mouent̃ inequaliter: ⁊ hoc est verū: sed ly in facit illū terminuȝ stare cathegore[uma]: ⁊ dat itelligere q̄ in toto tempore col[lecti]ue sumpto ly toto sor. ⁊ pla. equaliter mouentur: ⁊ hoc est verum: ⁊ sic patet ad articulum.

Ad qōnē
Ad pmū.

Ad qōnem cū querit̃. vtrū in motu locali ⁊c. dicit̃ q̄ sic: ⁊ cū arguit̃ q̄ nō: q2 tūc sequit̃ q̄ talis velocitas ⁊c. ɔcedo disiunctionē ꝓ vltima sua parte. vȝ. q̄ in motu locali attēdit̃ velocitas penes ꝓportionē potentiarū mouentiū ad potentias resistiuas: ⁊ cuȝ arguit̃ q̄ nō: q2 tunc sequit̃ pmo q̄ a. ⁊ b. sunt duo grauia: cui[us] ꝓportio grauitatis ⁊c. dico q̄ ɔ̄. nō est incōueniens: sed possibilis ⁊ v̄a in casu supposito: ⁊ causa est: q2 cetera nō sunt paria. nā lȝ a. ⁊ b. equaliter cōponant̃ ex graui ⁊ leui: tñ inequaliter disponunt̃ ⁊ ineq̄liter situant̃. mō situs ⁊ dispō bene iuuant ad mo[tum]. Si eniȝ graue simplex poneretur in vacuo ymaginato circa centruȝ mundi: cuius quelibet pars esset extra centruȝ mūdi: vel nō moueret̃: vel si moueret̃: moueretur ve[locitate] infi[ni]ta: sȝ si illud graue i vacuo ymaginato circa centruȝ mundi sic situaretur: vt minor pars eius foret sub cen[tro] maior vō supra: idē graue tunc moueret̃: ⁊ hoc velocitate finita. pȝ etiā in cā n[obi]l[e] cōib[us] q̄ dispositio bñ iuuat ad mo[tum]: q2 in casu suppo[si]to a. bȝ quedā ꝓmoue[ntia] motum suū: que nec qualia bȝ b. ⁊ iam cetera nunc sunt paria in casu. ideo ɔclo in ꝓposito non est inconueniens: sed est vera. ¶ Aliter pōt rideri ⁊ ꝓbabilius dicendo q̄ nec a. nec b. mouet̃ in hoc casu. Et cū arg̃ q̄ sic. dico de a. q̄ to[ta] leuitas i a. vltra cētrū appetit ascēdere ⁊ tota grauitas in a. citra centrū appetit contiguari cū centro mūdi. igit̃ omnia ꝓmouentia a. quātū ad motū erūt sua grauitate circa centrū ⁊ leuitate vltra centrum. negat̃ ɔ̄ñtia ꝓpter implicationē: q2 implicat q̄ a. habeat aliqua ꝓmouentia ad motū suum. Sed adhuc vltra. cū dicit̃. ⁊ nichil est impediēs nisi solum le[uitas] citra centruȝ hoc negat̃ simpl[icite]r: imo impedit̃ a toto ⁊ a ꝓportione totius grauitatis a. ad totā suā leuitatē: a qua nō pōt esse motus. vñ lȝ pars inferior a. appetat motū: ⁊ pars superior simil[ite]r appetat moueri. vt satis ꝓbat̃ in argumēto: tamē ipsum totū appetit quiescere non moueri: nec mouet̃ a se aliq̄d nisi a ꝓportiōe maioris ineq̄litatis toti[us] grauitatis ad totalē leuitatē eiusdē: qualiter non est in ꝓposito. ¶ Et per illud pȝ responsum ad 2[m]: qd̄ est sil̃e huic per totū: ⁊ ideo similis det̃ huic responsio ex toto. ¶ Ad 3[m] dicit̃ q̄ ɔ̄ nō sequit̃. ⁊ admittat̃ casus: deinde cuȝ arguit̃. a. mouebit b. ex se quousq3 sit in loco suo naturali. vltra. anteq̃ ideȝ a. erit in loco suo naturali excedet suā re[sistentiam] per minus q̃ per duo ⁊ q̃ per vnitateȝ. hoc nego: imo si g. debet moueri sic q̄ per talem motū sit in suo loco naturali: tunc g. nō excedet suā re[sistentiam] intrinsecā nisi solū per medietateȝ vnitatis vel per tertiā partem vnitatis vel per quartā: ⁊ sic de singulis: ita q̄ nō ꝑ vnitatem: ⁊ si tu vis ponere q̄ sic. tunc nūq̃ erit in suo loco naturali: vel dico q̄ casus nō est admittendus: q2 ꝑtes casus repugnant. ¶ Ad 4[m] dicit̃: q̄ ɔ̄ nō sequit̃: nec casus ibi positus est possibilis: impossibile enim est q̄ aliqua potentia intendat̃: ⁊ hoc per vniformē acquisitōeȝ potētie: q2 ex illo sequit̃ impossibile: ⁊ vtraq3 pars contradictionis: q2 sequit̃. ista potētia intendit̃. igit̃ itenditur: ⁊ sequit̃ etiā. illa po[tentia] intendit̃: ⁊ hoc per vniformeȝ acq̄sitionē potentie. igit̃ illa potētia non plus acquirit de potentia in vna parte tpis q̃ in alia sibi equali. igit̃ illa potētia nō intendit̃. igit̃ simul illa potētia intenditur ⁊ nō intendit̃: ⁊ ideo dico q̄ impossibile est q̄ aliq̄d mundi vni[formi]t[er] intendatur ⁊ vni[formi]t[er] remittat̃. vñ illud qd̄ ɔtinue intēdit̃ ⁊ remittit̃ nō vni[formi]t[er] intendit̃ vel remittitur. vñ si aliqua potentia sig̃ta per. 2. deberet ɔti[nue] intendi ad potētiā signatā per. 8. in aliquo tp̄e: tūc in medio instanti totius tpis acqreret potētiā signatā per. 4. ⁊ in medio instanti 2[e] medietatis tpis acqreret potētiā sig̃tā per. 6. ⁊ in fine potentiā signatā per. 7. ¶ Sed ɔ̄. forte similiter sic per pmaȝ medietatē scde medietatis tpis nō acqrit̃ nisi dualitas que iter. 4. ⁊. 7. ⁊ in secūda

~ pnue dixit simplex. Quo pō. 71. q2 o mixto ñ est veȝ q̄ mouet̃ velocitate ĩ finita.

Ad scōm

Ad tertiū

mete ze medietatis tpis nō acquiritur nisi alia dualitas
que est inter.6.z.9.z sic de duabus acqsitl in pma medie-
tate tpis.igit vt arguit hic est vniformis acq'po:z tn il
la pos 2s intendit per me.igit zc.¶ Ad illā rndeo neo
q in pma medietate scde medietatis tpis nō acqrat ni
si dualitas:imo dico q numerus senari9 acqrat de potē
tia signata p.6.z psilr dico q lz in scda mete secunde me
dietatl tpis acquireret dualitas vltra numez senariū:
tn simul cū hoc isti potentie acquireret numerus sena-
ri9 seu potētia signata p.7.z sic nō pcedit in aliquo arm.
¶ Ad 5m dicit q pclo est satis possibilis z vera in casu
supposito.nā lz eadem sit pportio potentiarū mouētiū
ad suas potētias resiae:tn nō est equalis px oportio in-
ter ipsas scientias: nec ille scientie ex nūc excedūt suas
reas.pos enim assignata per.9.multo maior est potentia
assignata per.6.z per plus potētia assignata per.9. exce-
dit suā reiam signatā per tria q potētia signata per.6.ex-
cedat suam reiam signatā p.z.ex quo plus excedit potest
pos maior moueri cū maiori rea: z per pñs cū h possunt
mouere maiorē reiam q.6.z tn equalis est pportio in pn
cipio istius potētie ad suā reiam:sed q eadē sit proportio
aliquarū potentiarū mouentiū ad suas reas: z etiā potē
tie motiue inter se: sicut equales:z q ps addere vni pos
certaz reiam cū qua vna pos sufficit moueri z alia nō:hoc
reputo simplr impossibile:sed vbi potētie sunt equales
inter se:lz equalis sit pportio inter eas z suas reas nō est
hoc impossibile:sed possibile z verū z sequēs in casu po
sito.Et per idē rndeo ad 6m qd huic arto simile est in to-
to.¶ Ad zm pncipale z pmo ad pmū:dico q ps inducta
nō sequit ex casu supposito:nec est vera pter duas cau
sas.pmo:qz cetera nō sunt paria: qz ascensus medij isti9
a.b.iuuat ad mom istius a. qd iuuamm non hz b.z tamen
hoc fuit assumptū in cōclusione.puta q cetera fuissent
paria.Secūdo.qz a.diuidit mediuz suū a maiori ppor-
tione q dupla:qz a.diuidit mem nō solū a pportiōe isti9
ad suum mediū:sed ab illa pportione cuz iuto ascensus
sui medij:qd non fuit b.iō falsuz est:nec probat. qd dici
tur q a.z b.cōtinue ab eadem pportione diuidunt sua
media.vn in illo casu dōm est q a. in duplo veloci9 mo
uetur q b.¶ Ad 3m dico q ps ex casu non sequit nec est
vera:z tunc ad eius pbationē pōt pmo dici q casus nō
est possibilis:z hoc pro eo q cū alijs supponit q b.mem
ascēdat per illā zam medietatē hore illius:z a minori p-
portione q potentia a.augeat vel saltē q aucta.si diui-
dat suum mediū:quoniā eque pmo diuidit suū mediuz
completū:z cessabit completuz ascēsus sui medij:z ecō-
tra:z tamē admisso casu tanq possibili: adhuc nō sequi
tur q c. in scda mete illius hore mouebitur tardius q
pus. Et cum arguit q sic.nā prius mouebat tardius q
si mem quiesceret. hoc neo. imo velocius.¶ Cōtra. ascē
sus medij aliqualr impedit descensuz c.pceo. sic.q c. p-
pter ascensum sui medij nō moueret omni gradu velo
citatl a gradu velociori in quo c.nūc mouet: si mem isti9
c.existeret minus densū:sed ascensus medij istius c. nō
impedit motū c.quando ipsum c. pter descensum me
dij mouetur velocius q si medium quiesceret: nec tūc
seqt q medium tunc quātūcūq densum nō impediret
graue quantū ad motū descensus: qz impedit ne ipsum
graue ita velociter moueat sicut moueret. si mediū fo
ret minus densum:aut magis subtiliatuz:z per illud pz
ad 3m arm dicendo q casus ibidem non est possibilis p-
pter causam consimilē allegatam in casu priori:z secun
do q admisso casu tanq possibili gra argumēti: adhuc
non sequitur conclusio inducta:quod pz ex rnsione po-
ri.¶ Ad 4m nec pclusio seqt nec est vera:nec aliqs gra

dus cert9:quo c.mouebit quousq fuerit in loco suo na-
turali: z hoc si cetera essent paria : qz si cetera sint paria
per magnū tēpus an nō gradū motus cōtinue intendit
motū suum:z per magnū tempus an non gradū motus
continue remitteret motū suū: ita q nullus est gradus
quo pcise mouebit c.graue versus locū suum nālē : vel
quo appetat moueri:z sic pter pcedo q ceteris parib9
qdlibet graue appetit moueri versus locū suū nālē: vel
quo mouet ad locū suū nālem:z hoc quo gradu mouet
pcise per totū tps descēsus. ¶ Ad 5m dico: q nec ps seqt
nec est vera in casu supposito:z tūc ad ei9 pbōnē admit
to cam q f.b.c.sint eqlis pos qtū ad hoc q vnuz agat in
reliquū:z admitto vltra q educat caliditas de c.z idu-
cat friditas tāta: sicut est habitus pcise:sed tūc cū dicit
q adhuc f.est fortissimū qd nō sufficit agere in c.qm nō
qdlibet fortius f.sufficit agere in c. cōcedo:z per quātū-
cūq fieret maior sufficeret: hoc nego:quia lz frigiditas
ei9 nūc sit tanta quāta prefuit caliditas eiusdē: humidi
tas tn est maior q siccitas ipsi9 f.qz ad hoc q f.b.sit eq-
lis potentie in resioe apparet q frigiditas b. sit equalis
caliditati f.z humiditas b. equalis siccitati illius f. z q
humiditas c.sit tāta quāta est simul frigiditas z humi-
ditas illius b.vel caliditas z siccitas illius f.z per conse
quēs c.per frigiditatē nūc sibi additā magis resistat q
pri9:z equalis pos tn b.qtū f. z tūc cū c.non in vil plus
resistat q pri9 vl q b.seqt q sit dare aliqd qd sit minus
c.sic disposito z minus f.qd adhuc nō sufficit agere in c.
z pz per idem qd sit dicendū vltra cū dr friditas in ipo.
c.est tanta: sicut prefuit caliditas : prefuit etiam humi-
ditas c.sicut siccitas:z pz ex casu q scda pars coe dz ne
gari.¶ Ad 6m z vltimuz secūdi pncipalis dico:sicut ad
alia:q nec conclusio est vera:nec seqtur in casu supposi
to.¶ Contra.ponat q cato g. ignis se habeat per.4.et
humiditas per.z.admitto q sic.q caliditas b.sit tanta
sicut humiditas eiusdez:z q postea adducatur frigidi-
tas tanta in b.sicut prefuit caliditas que successiue per
tempus corrumpat caliditatez b.tunc sequitur q g. est
vna potentia:que iam sufficit agere in b.pceo. z ps rea b.
intendit pceo. z tamen in fine intensionis sufficit agere
velocius in b.q prius: vel saltez eque velociter: hoc ne
go:quia b.resistebat in principio ipsi g.secundū suā hu-
miditatem z non fm suam caliditatez:z per consequēs
cum ipsum b.nunc de nouo resistat per ipsam frigidita
tem equalem siccitati priori minorat proportio g. ad
b.vel etiam dato q frigiditas inducat a minori ppor-
tione q dupla : adhuc cōtinue minorat proportio g.ad
b.z per consequens tardius moueret suam reiam q pus.
¶ Sed contra arguitur sic. rea a.ad b.soluz assignatur
per.z.sit ita:z per equale precise caliditas b.cū qua suf-
ficit b.moueri cōtinue a proportione dupla. igitur etiā
cum illa rea sufficit cōtinue moueri z a proportione du
pla.non sequitur in aliquo sicut pz.¶ Ad 3m principale
z primo ad primū:dico q conclusio nō sequitur: nec est
vera.tunc ad eius probationez admitto casum ibi sup-
positum:z tunc cum arguitur. igitur continue intende-
tur per tempus.igitur a.velocitat motū suum per tem-
pus pceo. pm.z ēt pñs:z cum vltra arguitur.a. velocitat
motum suuz per tempus : z solum a proportione poten
tie motiue ad suam reiam:sed inter illa est pportio equa
litatis.hoc neo. qz lz.i.ad b.que est rea extrinseca partia-
lis sit proportio equalitatis:non tamen inter a. z poten
tiam resiam suaz: qm a.b.que forte erit sua rea intrinse-
ca est pportio eqlitatis:sz pportio maioris inequalita-
tis.vn a.nō intēderet a pportiōe a.ad b.sed a pportiōe
pos acquisite in posteriori instāti ad potentiā habitā in

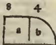
poꝛi instāti: quē est ꝓportio itrinseca sequalitatis maioris. ¶ Ad 2m dico ꝯce⁹ ꝙ nullū graue mixtū vel simplex motū ad suū locū nālē vel tandē ibi locatū pōt ꝯtinue intendere motū suū vsqꝫ ad finē motus exclusiue: qm̄ qꝫuis idē graue ꝑ mag^m tps añ finē motus itendat motū suū: ne︤c︥io tn̄ remittet motū suuz ꝑ tps añqꝫ sit in loco suo nāli to⁹. vn̄ remouet̄ tota terra a cētro mūdi ꝛ aeris subsequēte ꝛ occupāte locū terre. si cetera sint paria ꝛc. ꝯtinue intēdit motū suū vsqꝫ ad instās tactus centri exclusiue: deinde ꝯtinue remittet motū vsqꝫ ad finē mot⁹ ꝓpter maiorationē re^e intrinsece: ꝛ inde est ꝙ ymaginato va⁹ circa centrū mundi ꝛ po^{to} in i⁹ corpore graui simpliciter: ita ꝙ ex vna parte centri esset plus qꝫ medietas isti⁹ corpis: ꝛ ex alia parte centri minus qꝫ medietas eiusdē corporis simplr illud graue simplex moueretur successiue in illo va⁹ quousqꝫ cētrū istius esset cū cētro mūdi. ¶ Ad 3m dī: ꝙ ꝯ nō seq̄ nec est vera in casu supposito: ꝛ ad ei⁹ ꝓbationē admitto ca^m: ꝛ tunc vltra dico ꝙ c. ꝯ^e aget velocius in b. ꝛ cū arguit̄ ꝯ aliq̄ maxima re^a a. fuit aliqualiter magna: ꝛ aliquādo in duplo minor ꝛ aliquādo i triplo minor: ꝛ ipsamet po^a nō debilitata ꝯ^e egit ꝫm vltimū sui: igit̄ vnifo^{ter} velociter a. egit in b. nego ꝯñtiam: q2 per idem ar^m: sequit̄ ꝙ lꝫ ca^m in 2° approximatū ceteris parib⁹ cuicūqꝫ passo vniformiter difformi ꝫm extremū sui intēsius in qō deberet agere successiue assimilando sibi passum siue illud passum esset maioris resi^e siue minoris semper equaliter ageret: q2 infinite in vtrūqꝫ. vt pꝫ. ꝛ ideo ꝯñtiam illā nego. ¶ Ad 4m dico ꝙ nec ꝯ sequit̄ nec est vera i casu supposito. Ad ei⁹ ꝓbationē admittat̄ casus grā arg^{ti} ꝛ admisso casu cōcedo ꝙ a. ꝯtinue velocius aget in b. qꝫ ipm icipit agere in b. ꝛ ne⁹ ꝙ in infini^m velociter a. icipit agere in b. ¶ Et cuꝫ arguit̄ ꝙ sic: q2 g. ꝫm extremū sui intensius ꝫm nullū gradū resisteret ipsi a. hoc nego. ¶ Cōtra. ad idē extremū terminat̄ a. frigiditas aliq̄lr resistēs ꝛ alia in duplo minus resistēs ꝛ alia in triplo minus resistens: ꝛ sic in infinituꝫ: ꝛ cum ibi nulla sit resi^a nisi for^a: igit̄ b. ꝫm nullū gradū re^e ꝫm extremū sui intēsius re^t ipsi a. nego ꝯñtiaꝫ. nō eni sequit̄. vt pꝫ. b. per suū extremū intēsius nō per ita remissum graduꝫ frigiditati in illo extremo re^t ipsi a. ꝛ sic pꝫ ꝙ p^a ꝯñtia est neganda. ¶ Ad 5m ꝛ 6m dico ꝙ neutra ꝯclō est vera; neqꝫ sequens ex casu: ꝛ tūc ad earū probationē admitto casum ꝛ casu admisso nego ꝙ a. cōtinue velocius b. vel ꝙ conus vmbre c. continue mouebit̄ velocius cono vmbre d. vtrūqꝫ ne⁹. Et cū arguit̄ ꝙ sic. nam vmbra c. ꝓpter maiorationē c. continue velocius corrūpetur: imo aliquando velocius ꝛ aliquādo tardius ꝛ nō cōtinue velocius; nec aliquod seq̄tur vel ꝓbat̄ in illo casu. vn̄ in illo casu a. incipit moueri velocius b. in p̄mo instāti: ꝛ tamē post p̄mū instās in omni tpe nō terminato ad instās b. mouet̄ veloci⁹ a. vt demōstra^{tur} ꝓbat 6m ar^m. in toto tn̄ tēpore terminato ad p̄mū instās: ꝛ vltimū mouent̄ equaliter a. ꝛ b. per totuꝫ tamen tēpus mouet̄ inequaliter: nec sequit̄ a. ꝛ b. per totum tēpus mouent̄ inequaliter: igit̄ in toto tpe mouentur ineq̄liter: ꝛ silr nō seq̄: sicut pꝫ in q̄dā r̄nsiōe ad 6m ar^m tertij arti^{li} b⁹ q̄ōnis. pꝫ ly to^m i actō casu stat sinca^{te} ꝛ diuisē: ꝛ dat itelligere ꝙ ꝑ q̄lꝫ ꝑtē tpis mo^r a. ꝛ b. ꝛ B est vex. in ablō. n. stat ca^{te} ꝛ col^{te} ꝛ dat itelli^{re} ꝙ i tpe resultāte sil' ex oib⁹ ꝑtib⁹ tpis mouent̄ ieq̄lr: ꝛ hoc falsum est: q2 i illo tpe tm̄ p̄cise ꝑtrāsit̄ de spa⁹ li^{ti} ab a. sic̄ a b. pꝫ vtrūqꝫ ad 5m vꝫ ꝛ ad 6m. ꝛ ē finis 4^e q̄ōnis: q̄ est d ꝓpor^{ne}. velocitatuꝫ in motu locali: ꝛ sic est finis toti⁹ tractatus.

¶ Explicit tractatus de sex inconuenietibus in quo tanguntur multe ꝛ pulchre difficultates.

¶ Questio subtilis doctoris Joānis de Casali de velocitate motus alterationis.



Trū i mobilib⁹ ad qualitatem id semper velocius moueatur qō i equali tempore acquirit maiorē latitudinē qualitatis. Et nō arguit̄ sic. tunc agēs distans a passo suo ꝫm extremuꝫ illius passi: ꝛ approximatū agēti per certam latitudineꝫ debilius agit in parteꝫ remotiorē illius passi qꝫ in parte propinquiorem. igitur qō falsa. probatio consequentie: quia ex veritate questionis. sequitur oppositum assumpti: ꝛ ꝙ sic probatur. sit a. vnum calidus summe. Et b. vnū vniformetur difforme calidꝫ terminatum ad medium gradum totius latitudinis caliditatis i extremo intēsiori ipsius b. ꝛ voco vniformiter difforme esse tale; quod est difforme ꝑ



totū sub vna certa latitudine: ꝛ qō in q̄libet parte equali illius subiecti difformis sit pars equalis illius latitudinis ꝛ semper remississimus gradus qui nō est in vna parte sit intensissimus qui non est in parte sibi imediata: ꝛ approximetur a. extremo intensiori ipsi⁹ b. ꝛ continue agat in totuꝫ b. quousqꝫ incipiat assimilare sibi aliquam partem b. ꝛ maneat b. continue vniformiter difforme calidꝫ quousqꝫ a. incipiat assimilare sibi aliquā partem b. Tunc sequit̄ ꝙ a. distat a. b. ꝫm extremuꝫ intensius b. ꝛ cōtinue distabit a. b. vsquequo icipiat inducere gradum summuꝫ in b. ꝛ ꝙ a. cōtinue ita velociter agit in parteꝫ remotiorē b. sicut in partē propinquiorē si qō sit vera. probat̄: quia sit c. p̄mū instans in quo icipiat assimilare sibi partē b. ꝛ arguit̄ sic. vsqꝫ ad c. instās per casum cōtinue erit b. vniformiter difformiter calidū. igit̄ in quacūqꝫ parte equali b. cōtinue manebit eq̄lis latitudo caliditatis: igit̄ quātācūqꝫ latitudinē inducet a. in partē propinquiorē ipsiuꝫ b. añ c. instās: tantam inducet in partē remotiorem: igit̄ si qō sit vera: sequit̄ ꝙ eque velociter agit in partē remotiorē: sicut in ꝓpinquiorē; qō est oppositū antecedētis: ꝛ falsitas ꝓbatur. si aliqō agēs distans a passo ꝫm extremū approximatū agēti ageret ita velociter in partē distātem: sicut in partem propiquā ꝛ sibi imediatā: aut igit̄ illud passum eēt vniformiter difforme tali q̄litate quā agit illud agens: aut difformiter. ꝛ quodcūqꝫ detur cuꝫ cuilibet latitudini vniformiter cōtingat accipere latitudinē difformeꝫ. equalem: ꝛ ecōuerso. sequit̄ ꝙ tale agēs ageret in alicuius passi vniformiter difformis quālibet partem eque velociter; qō claudit cōtradictionē: quia alicuius talis latitudinis vniformiter difformis in īfinituꝫ remissior est aliqua latitudo versus extremū remissius qꝫ sit latitudo p̄me medietatis eiusdē latitudinis: ꝛ nullius partis distantia ꝫꝫ te impedit medietatē actiōis: igit̄ ita velociter ageret illud agēs ab infinita ꝓportione: sicut ab aliqua proportiōe; qō est impossibile. ¶ 2° si questio ꝛc. sequit̄ ꝙ i mobilibus ad qualitatē illud semper moueatur velocius quod in equali tempore acquirit maioreꝫ gradū illiuꝫ q̄litatis ad quā mouet̄. ꝯñs est falsuꝫ ꝛ impolē. ꝯñtia pꝫ ex hoc: q2 q̄libet gradus cuiuscūqꝫ q̄litatis includit equaleter totaꝫ latitudinē illius q̄litatis a gradu illo vsqꝫ ad nō gradū: qō pꝫ ex hoc: q2 qlꝫ gradus pōt remitti ad quēlibet gradū minorē vsqꝫ ad nō gradū: igit̄ qcq̄d acq̄rit maiorem gradū acq̄rit maiorē latitudinē talis q̄litatis ceteris paribus: igit̄ si qō sit vera. illud mouet̄ semꝑ velocius qō in eodem tēpore acquirit ma-

g̃d⁹ sum⁹
a ca^m magis
b. ca^m mi⁹

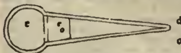
lorem gradum: ⁊ impossibilitas ꝯñtis arguit̃ sic. naȝ ex ꝯñte seq̃t̃ hec ꝯclo: ꝙ aliqua duo equaliter distãt a gradu summo: ⁊ id qđ minus distat a gradu summo continue velocius mouebitur versus summũ q̃ȝ illud qđ magis distat a summo: quousq̄ȝ ipsum fuerit sub summo: ⁊ tamẽ eque cito attinget illud qđ magis distat illuȝ terminũ: sicut illud qđ minus distat: qđ est impossibile. Et ꝙ illud sequat̃ ꝓbo. Sint a. ⁊ b. duo alterabilia calida vniformia. A. calidius: ⁊ b. minus calidũ ⁊ alterent̃ ꝯtinue quousq̄ȝ vtrũq̄ȝ illoꝝ fuerit calidũ in sũmo: ita ꝙ eque cito icipiat a. esse calidũ in summo: sicut b. ⁊ ecõuerso: ita tñ ꝙ continue maneat a. calidius b. quousq̄ȝ vtrũq̄ȝ illoꝝ fuerit calidũ in sũmo. Istis positis sequit̃ ꝯ. Naȝ a. minus distat a gradu summo q̃ȝ b. qꝛ a. est calidius b. ⁊ tam a. q̃ȝ b. est vniformiter calidũ ex casu: ⁊ ꝙ a. cõtinue velocius alterabit̃. ꝓbatur. nã a. continue acquiret maiorẽ gradũ q̃ȝ ꝓ eodẽ instãti acquiret b. quousq̄ȝ vtrũq̄ȝ recipiat gradũ summũ: qꝛ cõtinue erit a. calidius q̃ȝ ꝓus: igit̃ cõtinue gradus sub quo erit a. erit maior q̃ȝ ꝓus: ⁊ cum quilibet gradus maior contineat totam latitudinẽ a gradu calidi vsq̄ȝ ad nõ graduȝ: sequitur ꝙ cõtinue ⁊ maiorẽ gradũ ⁊ maiorem latitudinem acquiret a. q̃ȝ b. ⁊ per ꝯñs veloci⁹ mouebit̃ versus gradum summuȝ. Et ꝙ eque cito attingat b. gradum summũ: sicut a. satis pȝ ex casu. pȝ ergo questio: cui⁹ impossibilitas pȝ cuilibet intelligẽti: qꝛ si a. ⁊ b. essent equaliter calida: ⁊ eque velociter alterarentur versus graduȝ summũ eque cito attingerẽt gradũ illum: igit̃ si a. min⁹ distat ⁊ velocius alterat̃ versus illũ graduȝ citius attinget illũ: cuius oppositũ ponit qđ. ¶ 3° sic. cuiuslibet q̃litatis latitudo est indiuisibilis: igit̃ ꝯclo falsa. ꝯñs pȝ ex hoc ꝙ nullum iduit̃ est maius alio: ⁊ per ꝯñs nulla latitudo erit maior alia: ⁊ si sic nihil qđ mouet̃ ad qualitatem maioreȝ latitudinẽ acquirit q̃ȝ aliud: igit̃ nõ quod acquirit maiorẽ latitudinẽ velocius mouet̃: ⁊ illud antecedẽs ꝓbatur sic. sit a. vna latitudo. puta caliditas a gradu summo vsq̄ȝ ad non gradum. Et sit b. eius medietas itẽsior: ⁊ c. medietas remissior: ⁊ d. gradus summus a. latitudinis: ⁊ e. medius gradus toti⁹ latitudinis. tunc sic. E. gradus qui est terminãs b. latitudinẽ in extremo remissiori est precise subduplus gradus ad gradũ summũ. s. d. Qꝛ cuiuslibet latitudinis incipiẽtis a quocũq̄ȝ gradu ⁊ terminate ad non gradũ gradus medius est subduplus ad gradũ incipientẽ taleȝ latitudinẽ. Tunc sic. si a. sit diuis̃: sequit̃ ꝙ quelibet eius medietas est diuisibilis: ⁊ per ꝯñs b. est diuisibile: ⁊ loquor de diuisione intẽsiue. Et tũc sequit̃ ꝙ b. foret dupla ad aliam eius partẽ intẽsiue. ꝯñs est falsuȝ: qđ ꝓbatur sic: qꝛ c. est remissior q̃ȝ aliqua pars b. ⁊ d. gradus est precise duplus ad e. igit̃ e. gradus est minus q̃ȝ duplus intensiue ad quãlibet partẽ b. vel arguat̃ de vna certa parte b. ad quã b. se hȝ ex hypothesi in ꝓportione dupla: ⁊ patebit arg̃m: ⁊ vltra. cum b. latitudo sit tanta quãta est latitudo d. vel quãtus est d. sequit̃ ꝙ b. ad aliquã sui partẽ est ꝓportionaliter minus q̃ȝ duplũ: cuius oppositũ supponit hypothesis: igit̃ quelibet latitudo talis est indiuisibilis. ¶ Itẽ si b. foret diuisibile: sequit̃ ꝙ foret diuisibile in partes ꝓportionales: ⁊ per ꝯñs sequit̃ ꝙ taȝ gradus medius q̃ȝ quilibet gradus sub gradu medio foret infinite remissionis. ꝯñtia probat̃ sic: qꝛ prima pars ꝓportionalis b. foret dupla ad 2ᵃᵐ: ⁊ 2ᵃ ad 3ᵃᵐ: ⁊ sic in infinitum: igit̃ ipsa pars ꝓportionalis b. infinitã ꝓportionem habebit ad aliam partẽ b. ⁊ maiorẽ ꝓportionẽ hȝ prima pars proportionalis b. ad mediũ graduȝ totius latitudinis caliditatis: igit̃ ipsa pars proportionalis b. est infinite intensionis ⁊ gradus medius ⁊ quilibet minor est infinite remissionis. ¶ Item si latitudo caliditatis foret diuisibilis. Tũc aliquis gradus caliditatis remissus foret aliquo gradu caliditatis remisso in duplo intensior. puta a. q̃ȝ b. Et tũc hoc foret: qꝛ vel talis gradus foret in duplo minus admixt⁹ cum suo cõtrario: vel qꝛ in duplo minus distans a gradu summo. nõ primũ: qꝛ tũc talis gradus si erit in duplo minus admixt⁹ esset in duplo intẽsior: ⁊ si in 4.ˡᵉ minus admixt⁹ cũ suo contrario erit in quadruplo intẽsior: ⁊ sic deinceps. Et cum citra gradũ summũ sit alia caliditas in duplo minus admixta cum suo ꝯtrario q̃ȝ b. ⁊ alia in 4.ˡᵉ minus admixta ⁊c. sequit̃ ꝙ in infinitũ intẽsior q̃ȝ b. sit aliqua caliditas citra summũ. Et per ꝯñs caliditas summa ad oẽm calorẽ remissum haberet ꝓportionẽ infinitã: nec põt dici 2ᵐ: qꝛ tunc cũ in infinitũ aliqua caliditas citra summũ minus distet a gradu summo q̃ȝ b. sequit̃ per simile argũᵐ ꝙ foret aliqua pars caliditatis i infinitũ intẽsior q̃ȝ b. citra summũ. ꝯñs est falsum ⁊c. ¶ 4° aliquod est alterabile qđ velocius calefiet q̃ȝ ipsum alterabit̃: ⁊ id nõ velocius calefiet q̃ȝ acquiret de latitudine caliditatis: qꝛ non calefiet nisi per acq̃sitionẽ latitudinis caliditatis. igit̃ questio est falsa. ꝯñtia nota est: ⁊ añs quo ad secundam partẽ. Et prima pars ꝓbatur sic. Ponat̃ ꝙ a. sit aliquod vnũ remississime frigidũ vniformiter difforme pedalis quãtitatis terminatuȝ ad gradum summuȝ exclusiue in vno extremo ⁊ ad gradum mediuȝ totius latitudinis in alio extremo. Et sit b. vnũ aliud consimilr dispositum per omnia. Et adueniat c. summe calidũ qđ vniformiter incipiat trãsmutare vtrũq̄ȝ illoꝝ: sic tamẽ ꝙ a. in fine isti⁹ hore sit vniformiter difformiter calidũ terminatũ ad gradũ summũ exclusiue in extremo intẽsiori ⁊ ad gradum mediũ totius latitudinis in extremo remissiori: ⁊ sic transmutet vel alteret b. ꝙ ipsum erit vniformiter difforme calidũ in fine illius hore terminatũ ad gradũ summũ caliditatis in vno extremo: ⁊ ad gradũ mediuȝ medietatis remissioris totius latitudinis caliditatis: ⁊ transmutet̃ vniformiter quodlibet illoꝝ. Et voco hic transmutari vniformiter vel alterari ꝙ in equali tempore acquirit equalẽ latitudinẽ: ⁊ hoc siue latitudo fuerit maior intẽsiue: que acquirit̃ in vna parte tẽporis: q̃ȝ que acquirit̃ in equali parte tẽporis siue nõ: dum tamẽ sit equalis latitudo. Istis positis sequit̃ aliud sic. A. velocius continue calefiet q̃ȝ b. quia a. ⁊ b. in principio sunt equalia per omnia: ⁊ a. in fine erit calidius q̃ȝ b. per casum: qꝛ a. in fine correspondet vni gradui vniformi maiori q̃ȝ b. qꝛ in medio pũcto ipsius a. correspondebit in fine maior gradus q̃ȝ in medio puncto ipsius b. ⁊ tamẽ calidũ erit a. sic erit vna latitudo vniformis sub gradu corrñdẽte medio pũcto inter a. ⁊ b. igit̃ in fine erit a. calidius ipso b. ⁊ vltra: cuȝ vtrũq̄ȝ illoꝝ vniformiter alterabit̃: sequit̃ ꝙ a. cõtinue velocius calefiet q̃ȝ b. ⁊ vltra. si a. continue velocius calefiet q̃ȝ b. ⁊ non velocius alterabit̃ a. q̃ȝ b. alterabit̃: qꝛ ita velociter alterabit̃ b. sicut alia pars b. quia quocũq̄ȝ gradu velociter aliqua pars b. eodem alterabit̃ b. qꝛ eadem actione alterabit̃ pars b. ⁊ b. eadẽ actione alterationi. alterabitur. Tũc sic. ita velociter alterabit̃ b. sicut aliqua pars b. ⁊ ita velociter aliqua pars b. sicut aliqua pars a. ⁊ non velocius alterabitur: igit̃ ita velociter alterabit̃ b. sicut a. Et vltra seq̃tur. velocius calefiet q̃ȝ b. alterabitur; qꝛ ita velociter

g̃d⁹ sum⁹
d 8
b 4
c



c. su. ca
a f b f

precise alterabitur.b.sicut ipsuz calefiet:τ ecōuerso: τ b. ita velociter alterabitur.sicut.a.alterabitur.igiẽ velocius calefiet a.q̃ʒ ipsum alterabitur:qδ fuit probandum. ¶ Quinto sic.si ꝯ sit vera:sequitur ꝙ id semper mouetẽ tardius qδ minorem acquirit latitudinem qualitatis illius ad quā mouetur:τ tunc sequitur vltra:si aliquod infinita tarditate mouetur ꝙ ipsum nunq̃ʒ acquiret aliq̃ʒ latitudinem qualitatis illius ad quā mouetẽ.consequēs fᵐ est in casu quo possibilis foret reactio: si possibile sit aliquod passum reagere in agens qδ agit ĩ illud:τ assumptum probatur sic.s.ꝙ si reactio sit possibilis ꝙ talis reactio sit infinite tarditatis:qδ probatur sic.sit.a. vnū calidum equale per omnia.b.frigidum:τ consimilr̃ dispositum ĩ omnibus.τ agat.a.in. b.τ econtra:si sit possibile.τ arguitur sic. Quacūqʒ finita tarditate ageret.a.in.b.esset accipere aliqδ tempus in quo.a. induceret in. b.caliditatem summā vel caliditatem tante latitudinis:sicut est caliditas quā ipsū mẽt.a. hẽt:τ eodem modo de.b.respectu a.τ hoc si taʒ.a. q̃ʒ.b.agerēt continue vniformi tarditate vl̃ velocitate:sed si.a.τ.b.in infinitum vel per quodcunqʒ tempus finitum sint sic approximata τ agerent sicut iam incipiunt agere τ sicut iam agunt nunq̃ʒ inducerēt latitudines suas in seiuicem:ꝯña ista nota est:τ prima pars añtis:τ scḋa ps probatur: qꝛ si aliquando inducerent in seinuicem latitudines suas: tūc etiā inciperēt iterū inducere latitudines suas:τ sic eēt actio perpetua inter duo talia: qδ est contra processu phĩz.8. physicorū quasi per totum.vbi probat ꝙ non est possibile motum aliquem esse eternum nisi circulare. Similiter accipiatẽ aliquod istans in quo.a.inducit in.b.totam suam latitudinem τ ecōuerso. si ista agūt contra arguitur: qꝛ immediate post illud istās erūt per omnia consimilr̃ disposita sicut fuerunt imediate ante illud instans: igitur si imediate ante illud instās.a.fuit inducendo caliditatem in b.immediate post illud instās erit ĩ iducēdo caliditateʒ in.b.vel sic.immediate post hoc erūt.a.τ.b.consimiliter disposita sicut fuerunt immediate ante hoc:τ imediate ante hoc itēdebāt aliquas qualitates:igitur nō imediate post hoc remittent easdem qualitates. Ad illum intellectum.a.imediate intendebat in.b.vnam qualitatē:igitur nō immediate post hoc remittet eandem:τ eodē modo de.b.pʒ igitur ꝙ infinita tarditate agunt ĩ se inuicē. τ notū est ꝙ aliquaʒ latitudineʒ inducet qδlibet eoruʒ in reliquū:qꝛ aliter sequitur ꝙ tam.a.q̃ʒ.b.cōtinue haberent equalem latitudinē qualitatis sicut ante habebat ĩ primo:τ per consequens non erit aliqua actio talis ponēda:vel ꝙ aliquid esset alio remissius τ nulla proportiōe mundi remissius:qδ est impossibile:sicut volēti deducere pʒ. ¶ Illud arᵐ pōt sic formari breuius. si.b. ageret ĩ a.τ ecōtra exquo sit equalia per poᵐ:τ equaliter approximata.sequitur ꝙ.a.nunq̃ʒ desinet reagere in.b.nec.b. vnq̃ʒ desinet reagere in.a.consequens est falsuʒ: ꝯsequētia probatur:qꝛ in principio.a.τ.b.sint equalis potentie τ quātū.a.continue debilitat.b.taᵐ.b.cōtinue debilitat a.ergo continue erit equalis proportio inter.a. τ.b. qualis est in principio. Itē si.b.ageret in.a. exquo sicut argutum est continue.b.erit equalis potentie cuʒ.a.sequitur ꝙ per totum tempus sine actione.b.aget in.a.a ꝓportione equalitatis:τ per cōsequens per totumtempus illud aget in infinitum tarde:qδ est impossibile. ¶ Sexto sic si ꝯ sit vera:seqtur ꝙ omne alterabile:cuius qualitas intēderetur.aliqua velocitate intēdatur: qꝛ si eius q̃litas intēderetur:tūc acqreret maiorē latitudinem illius q̃litatis q̃ʒ prius habuit:τ sic aliqua velocitate intenderetẽ: ꝯñs falsum:qꝛ aliqua est qualitas que per totam.b.horā intēderetur s̃m aliquam sui parteʒ:τ tñ in fine hore τ cōtinue per eandē horā erit ita ꝙ ista qualitas remittitur s̃m se totam:τ ēt s̃m aliquam sui partem:igitur ꝯñs deductum falsum est:τ ꝓbatur ꝯñs sic.sit.a.vna lux vniformiter difformis pedalis quantitatis acta a b.e.luminoso:τ pono ꝙ immediate iuxta.e. luminosum incipiat.c. obstaculum crescere a noua quantitate:sic ꝙ iam incipiat aliqua pars.a.lucis disꝑere oīno quantum est ex ꝑte actionis ipsius.e.luminosi:cū hoc ponatur ꝙ ad ꝑtes remissas lucis vel luminis ĩcipiat crescere.d. lucidū:qδ ꝯtinue sufficiat intēdere ꝑtē luminis.a.eclypsataʒ ab ipso.c.obstaculo:volo tñ ꝙ multo minus intēdat.d.luminosum partem sic eclypsatā q̃ʒ ipsa tūc erat remissa per vmbrā.c.τ sic crescat ꝯtinue ꝑ totā istā horā:ita ꝙ ĩ fine istius hore obūbret.c.totū.e.sic ꝙ maneat tūc lux cōseruata solū ꝑ.d.luminosum remissior q̃ʒ in ꝑnᵒ quacunq̃ʒ proportione volueris: cū istis ponatẽ ꝙ d. τ e. intēdātur ꝯtinue tā s̃m intēsionē luminis q̃ʒ s̃m maiorationeʒ sue quātitatis:τ suppono pro nūc istū modū loquēdi quo cōcediẽ ꝙ eadē lux pōt itēdi τ remitti.τ argᵒ sic.per totaʒ horā cuiusl3 partis.a.intēdetur aliq̃ pars:igiẽ ꝑ totā.b. horā quelʒ pars.a.intēdeẽ.hec ꝯña pʒ ĩ sili:qꝛ seqtur cuiuslʒ ꝑtis.a.albi est aliqua pars alba:τ silr̃ ꝓbaẽ illa ꝯña sic. Si nō valeat:stet oppᵐ:τ tūc stabūt ista simul.cuiuslibet ꝑtis.a.aliq̃s pars ĩtēdetur:τ aliqua ps nō intēdetur detur igitur illa nō intendeẽ:τ sit illa vna pars cōposita ex ꝑte eclypsata τ nō eclypsata:quia in casu posito nulla alia ps pōt dari:τ sit.f.pūctus ꝯtinuās eius vnā partem eclypsatam cū nō eclypsata:τ arguitur sic:illius ꝑtis date tota ps eclypsata s̃m se totaʒ iam intēdiẽ:qꝛ quelibet eius pars nō terminata ad.f.partem terminatā ad h instans intēdebaẽ. per augmentuʒ.d.luminosi:τ qꝛ quelʒ talis pars est intēsior q̃ʒ ĩmediate ante hoc fuit:τ cōsimiliter vsq̃ʒ in finē illius hore augmētabitur illa pars s̃m se totā:τ tota alia ps non eclypsata illius partis date s̃m se totā intēditur:sicut satis deduci pōt ex casu. igiẽ tota illa ps data intēdetur:τ cōsimilr̃ arguiẽ de qualibet ꝑte illius:qualitercūq̃ʒ accipiatur pars composita ex parte eclypsata τ nō eclypsata.τ probo primuʒ añs sic:cuiuslʒ partis.a.ĩcipit aliqua pars intēdi: τ ĩqnolʒ instāti illius hore intēdetur.a.pars.igiẽ ꝑ totā.b.horā cuiuslʒ ꝑtis.a. ĩtēdeẽ ps.a. Ista ꝯña nota est:τ añs ꝓbaẽ q̃ ad ꝑmā ꝑteʒ sic:qꝛ tā.c.q̃ʒ.d.luminosa ĩcipiūt maiorari tā intēsiue q̃ʒ extēsiue:τ ad h nō est aliqδ ĩpediens ꝙ alicuiᵒ ꝑtis aliq̃ ps ĩcipiat eclypsari.igiẽ mō cuiuslʒ partis.a.incipit intēdi alia ps. Et aliā ꝑtē añtis ꝓbo.vʒ.ꝙ in instāti intrinseco illius hore cuiuslʒ ꝑtis.a.intēdeẽ alia ps:qꝛ si nō seqẽ idem instās in quo alicuius partis.a.nulla ps intēdetur τ arguitur sic:in illo istāti intēdeẽ q̃lʒ ps.a.que s̃m nullā sui ꝑtem eclypsatur ꝑ.c.obstaculū:τ ēt in eodē instāti intēdeẽ quelʒ ps.a.que tūc s̃ʒ quālibet sui ꝑtem ē eclypsata ꝑ.c.τ nulla tūc erit ps.a.qñ ipsa s̃m se totā erit eclypsata vel s̃m se totā illuminata ꝑ.e.luminosum:igiẽ tūc nulla erit ps.a.qn illius ꝑtis.a.alia ps intēdeẽ:ꝯña nota est:τ assumptū pʒ ex hoc ꝙ taʒ.d.q̃ʒ.e.ꝯtinue maiorabū



tur tam intensiue q̄ȝ extensiue. igitur ad qđcūq ȝ punctū ad qđ aget aliqđ istoꝝ p icessum rectū: forti⁹ aget ipm.a. illud p tn̄ forti⁹ q̄ȝ tūc: ⁊ z^a ps ꝓbaᷓ. vȝ. ꝙ ꝯtinue p eandē borā erit ita ꝙ totū.a. lumē catbe^ti remittiᷓ: ⁊ etiā z^a ps ei⁹: q2 plus cōtinue deꝑdet p augmētū.c. obstaculi de itēsiōe sua q̄ȝ acqret p aug^m.e.d. luminosoꝝ. deꝑdet.n.a. totā illā latitudinē luminis siue itēsiōis ab illo gradu q̄ ipm i p̄n° nō est intēsum ad illū gradū sub q̄ erit remissum i fine illi⁹ bore. Dato.n.ꝙ a.i fine illius bore sit subz^lo remissi⁹ q̄ȝ ipm est i p̄n°: tūc successiue deꝑdet totam latitudinē a gradu illo z^lo vsq ȝ ad suū subduplū: sequiᷓ igiᷓ ꝙ p totā illā borā remitteᷓ.a. Eodeȝ mō arguendō ē ꝙ ꝯtinue remittiᷓ alia ps.pȝ igiᷓ aꝛ̄s. ❡ Septio sic. si ꝯ sit vā: seqtur bec ꝯ ꝙ aliqđ alterabile i isi^m tarde alteraᷓ: ⁊ ꝙ ꝯtinue ita tarde alterabiᷓ sic iā alteraᷓ: ⁊ ex B seqᷓ vltra ꝙ aliqđ i infini^m velociter alteraᷓ: ⁊ illud idē qđ i isi^m velociter alteraᷓ alterabiᷓ cōtinue sicut ipm met alteraᷓ: ꝯn̄s fl̄m ⁊ ipoſſe sicut satis notū ē: ⁊ ꝯn̄am ꝓbo sic. sit.a. vnū vniformiter difforme calidū terminatū i extremo itēsiori ad gradū sūmū exclusiue: ⁊ i extremo remissiori ad me^m gradū toti⁹ latitudinis caliditatis: ⁊ cū caliditate illa coextēdaᷓ frigus illo modo. sic ꝙ in extremo a. minus calido terminaᷓ frigiditas ad mediū gradū toti⁹ latitudinis fri^ns: ⁊ cū extrēo.a. magis calido terminetur frigiditas ad non ḡdū: ⁊ altereᷓ.a. cōtinue q̄usq ȝ fuerit sūme calidū p totū: ⁊ B caliditate ipsius.a. đducto q̄cūqȝ iuuamēto ⁊ ipedimēto extrīseco: ⁊ altereᷓ q̄lȝ ps tali velocitate q̄ nata est ꝓuenire ex ꝓportiōe caliditatis illi⁹ ptis ad frigiditatē eiusdē: tūc seqtur ꝙ in isinitū tarde alteraᷓ alia ps.a. q2 versus extremū remissius ipsius a. ē aliq̄ ꝓpor° caliditatis ad frigiditatē ⁊ i duplo minor ⁊ i triplo: ⁊ sic i isinitū: ⁊ q̄libet ps alteraᷓ tāta velocitate q̄ta nata ē ꝓuenire ex ꝓportiōe caliditatis ad frigiditatē i illo igiᷓ i isinitū tarde alteraᷓ aliq̄ ps.a. Eodē modo seqtur ꝙ in isinitū velociter alteratur alia ps: q2 versus extremū calidi⁹ ipsius.a. erit alia ꝓportio caliditatis ad frigiditatē: ⁊ i duplo maior ⁊ i triplo maior: ⁊ sic in isinitū: igiᷓ cū cuiuscūq ȝ ptis alteratio est fm ꝓportionē caliditatis illi⁹ ptis ad frigiditatē eiusdē ptis: seqtur ꝙ i isinitū velociter alteraᷓ alia ps.a. ex q̄ seqtur vltra ꝙ.a. icipit alterari tota latitudine mot⁹ i p̄n° q icipit a gradu isinito: ⁊ terminaᷓ ad nō gradū velociter: q2.a. i vno extremo icipit alterari nō ita velociter: qn̄.a. velocius ⁊ i alio extremo: nō ita tarde qn̄ tardi⁹. Tūc arguiᷓ ad p̄ncipale ꝓpositum sic: quocūq ȝ gradu velocitatis vniformiter.a. altereᷓ in tēpore finito fieret.a. sūmū p totū: q2 in extremo remissiori.a. solū finitū ad aliqd est de latitudine caliditatis: igiᷓ q̄cūqȝ ḡdu velociter alteraretᷓ q̄cūq ȝ ps terminata ad extremū remissius caliditatis ipsius a. i aliq̄ tpe finito illud extremum qđ modo ē remissi⁹ calidū fieret sūme calidū: ⁊ p ꝯn̄s cū q̄libet ps citra illud extremū minus distet a gradu sūmo q̄ȝ illud extremū: seqtur ꝙ i aliq̄ tpe fieret q̄lȝ ps sūma: sȝ dato ꝙ.a. ꝯtinue alteretᷓ solū eadē latitudine mot⁹ q̄ ipm iaȝ alteraᷓ: ita ꝙ q̄lȝ ps.a. alteraretᷓ solū eadē latitudine motus q̄ ipm iā alteraᷓ: cū multo tpe finito fieret.a. sūmū p totū: igiᷓ.a. i isinitū tarde alteraᷓ: ⁊ assumptū ꝓbaᷓ: q2 sic deductum est pri⁹: i isinitū alteraᷓ tarde alia ps: igiᷓ alia ps.a. requirit aliq̄d tps ad B ꝙ ipa sit sūma: ⁊ vna alia que i duplo tardi⁹ alteraᷓ reqrit duplū tps: ⁊ sic i isinitū: ⁊ nūq ȝ erit a. sūmū anteq̄ȝ quelȝ ps.a. sit sūma: igiᷓ in isinitū tps requiriᷓ an̄ q̄ȝ.a. sit summe calidū. Itē alia ps ꝯnis. vȝ. ꝙ i isinitū velociter.a. alteraᷓ ⁊ ꝯtinue alterabiᷓ ita velociter: sicut ipm alteraᷓ: q2 si.a. alteraretᷓ p a^tem certā ptem vna latitudine vniformiter difformi: tūc ipm alteraretᷓ ita velociter ꝓcise ac si ipm p illud tps alteraretᷓ gradu medio eiusdē latitudinis: sȝ iā.a. alteraᷓ vna latitudine i figura vniformiter difformi: q2 latitudie ꝓpor^m iter caliditatē ⁊ frigiditatē i diuersis ptib⁹: q̄ sicut pȝ ex casu ē isinita: q2 i vno extremo bȝ ꝓportionē eq̄litatis: ⁊ in alio extremo ꝓportionē isinitā: vel v̄sus aliud extremū non tātā qn̄ ma^tem. igiᷓ ipm.a. ita velociter alteraᷓ: sicut si alteraretᷓ gradu medio q ne c̄io ē isinit⁹. igiᷓ.a. isinita velocitate alteraᷓ: ⁊.a. cōtinue alterabiᷓ ab eadē ꝓportione: igiᷓ.a. cōtinue alterabiᷓ ita velociter: sicut iā ipm alteratur: qđ erat ꝓbandū. Q2 aūt illa latitudo sit vniformiter difformis ꝓbaᷓ: q2 caliditas ē vniformiter difformis: ⁊ p ꝯn̄s ex q̄ sola illa caliditas ē agēs: seqtur ꝙ latitudo ꝓpor^m i.a. sit vni^r dif^m: ⁊ ab illa lati^ne ꝓportionū ꝓuenit illa latitudo mot⁹: igiᷓ cū illa latitudo mot⁹ sit vni^r dif^m ⁊ alia. ❡ Octauo sic. aliq̄ ē q̄litas q̄ ꝯti^e itēdetᷓ p totā vnā borā fm se ⁊ qualȝ sui ptē: ⁊ tn̄ ipsa nō erit itensior i fine q̄ȝ i p̄n°: igiᷓ ꝯ falsa: ꝯn̄a pȝ ex B: q2 si illa q̄litas nō ē itēsior i fine q̄ȝ i p̄n°: igiᷓ ꝯ falsa: ꝯn̄a pȝ ex B: q2 si illa q̄litas n̄ ē itēsior i fine q̄ȝ i p̄n°: tūc vna velo^te moueᷓ ad itēsionē talē: ⁊ tn̄ supponiᷓ ꝙ fȝ se ⁊ q̄ȝlȝ sui ptē itēdetur ꝯtinue. tūc fȝ se ⁊ q̄ȝlȝ sui ptē acqret maiorē lati^tem illi⁹ q̄litatis igiᷓ aliqd fȝ se ⁊ q̄ȝlibet sui ptē acqret maiorē latitudinē q̄litatis: ⁊ tn̄ nulla velo^te moueᷓ ad q̄litatē talē: ⁊ per ꝯn̄s nō semp illud veloci⁹ moueᷓ: qđ acqrit maiorē latitudinē q̄litatis ad quā moueᷓ: qđ ē opp^m ꝯnis: ⁊ p̄^m aꝛ̄s ꝓbaᷓ sic: aliq̄ ē ca^lo q̄ ꝯti^e itēdetᷓ p totā vnā borā fȝ se ⁊ q̄ȝlȝ sui ptē. ⁊ tn̄ ipa nūq ȝ bēbit gradū itēsiorē q̄ȝ ipa iā bȝ. tn̄ cū ista coextēdetᷓ fri^tas remissior q̄ȝ i p̄n°: igiᷓ ipsa n̄ erit itēsior i fine q̄ȝ i p̄n°: ꝯn̄a illa pȝ ex B ꝙ illa q̄litas sit vniformis ⁊ itēdetᷓ ⁊ nō bēbit ḡdū itēsiorē n̄ erit itēsior: silr̄ si sit difformis q̄lr̄cūq ȝ itēdaᷓ ei⁹ ps: si illa ps itēsa n̄ bēret itēsiorē ḡdū q̄ȝ pri⁹: illa nō erit itēsior: eodē modo de q̄lȝ alia: igiᷓ nūc tota erit itēsior: silr̄ si sit vni^r diffor^m nō bēbit gradū itēsiorē q̄ȝ mō de fcō bēat: igiᷓ terminabiᷓ i extremis ad eosdē gradus: ⁊ si sic: illa eideȝ gradui correspondebit: ⁊ p ꝯn̄s nō erit itēsior i fine q̄ȝ i p̄n°: ⁊ aꝛ̄s ꝓbaᷓ sic. vȝ. ꝙ aliq̄ q̄litas ꝯti^e itēdaᷓ p vnā borā: ⁊ fm se ⁊ q̄ȝlȝ ptē sui: ⁊ tn̄ i fine nō bēbit gradū itēsiorē q̄ȝ i p̄n°. ponaᷓ ꝙ.a. remisse calidū vniformis difforme egisset in.b. fm extremū remissi⁹ ipsi⁹.a. quousq ȝ iduxisset in.b. quēlibet gradū caliditatis citra itēsissimū gradū: quē nō bȝ i illo extremo: ⁊ sit.d. ille gradus itēsissim⁹ quē nō bȝ.a. i extremo suo remissiori q̄ posito: moueatur ipm.a. a b.b. existe sub eadē dispōne: ⁊ applicetᷓ ipsi.b. vnū aliud calidū maioris q̄ȝtitatis q̄ȝ sit ipsuȝ.a. ⁊ sit illđ.c. Ita tamē ꝙ termineᷓ.c. ad.d. gradū caliditatis i extremo remissiori sic ipm.a. ⁊ applicetᷓ.c. ipsi.b. fȝ extremū remissi⁹ ipsi⁹c. tūc sic.c. sp itēdet totā ca^tem ipsi⁹.b. fȝ se ⁊ qualȝ sui pteȝ ⁊ tn̄.c. nō iducet i.b. aliū gradū caliditatis quē.b. pri⁹ nō būit p ipm.a. nec aliqn̄ inducetᷓ i.b. aliq̄ ca^tem nisi p ipm c. vel.a. igiᷓ aꝛ̄s assūptū ē vex: ꝯn̄a nota ē: ⁊ aꝛ̄s ꝓbaᷓ. p̄ ꝙ.c. nō itēdet caliditatē i.b. q2 si.c. erit calidi⁹.a. ⁊ maioris q̄ȝtitatis q̄ȝ ipm.a. igiᷓ.c. sufficit agere ad maiorē distātiā eq̄lē ḡdū cū.a. q̄ȝ sufficit.a. q2 ipm ē maioris virtutis ad agēdū q̄ȝ.a. ⁊ vltra sic. oēm gradū quem sufficit.a. agere sufficit.c. agere ad minorē distātiā q̄ȝ.a. igiᷓ ad eq̄

lẽ distãtiã parib⁹ ceteris sufficit.c.agere maiorẽ gradũ:
q2 alr.c.ita velociter sufficeret agere in ptẽ magis distã-
tẽ sicut min⁹ distãtẽ: ꝛ tũc seqꝛ vltra: ad q̃lz distãtiam ad
quã sufficit.a.agere gradũ aliquẽ.c.sufficit agere marem.
igr̃ ad q̃dlz pũctũ.b.ad qd egit.a.sufficit.c. agere marem
gradũ ꝛ itẽsiorẽ caliditate actiua ab ipso.a.ꝛ p ꝯñs: cũ.c.
nõ ipedit ꝛ agit fm vltimũ potẽtie sue.c. intẽdet gradũ
quẽlz actũ ab ipso.a.ꝛ φ.c.nõ iducet i.b.gdũ itẽsiorẽ q̃
ipm.a. pbat̃. q2.c.nõ iducit i.d.gradũ nec gradũ itẽsiorẽ
ipso.d.i.b.ꝛ oẽm gradũ citra.d. iduxit.a.ex casu.igit̃ non
iducet gradũ itẽsiorẽ.i.b.q̃ iducit ipm.a.ꝛ illi⁹ ꝯñe añs
pbat̃. p φ.c.nõ iducet.d.gradũ: q2 nõ vniformiter aget
c.d.gradũ: q2 nõ hz ita gradũ vniformiter. Silr.c.nullũ
gradũ vniformẽ hz.igit̃ nullũ vniformẽ iducet: nec.c.in
ducet.d.gradũ difformẽ: q2 tũc ageret in.b.gradũ inten-
siorẽ ipso.d.qd ẽ flsz: vt pbat̃: ꝯñia pz: q2 cuiuslz difmis vl
diffor' iducti est vna ps itẽsior ꝛ alia remissior: igit̃ si dif
formiter iduceret.d.gradũ iduceret gradũ itẽsiorẽ ipso
d.nec.c.iducet gradũ itẽsiorẽ ipso.d. q2.c. nõ hz gradum
itẽsiorẽ i extremo illo: qd ẽ.d.ꝛ si ageret gradũ itẽsiorẽ:
tũc ageret p aliqd medium: qd nõ hz gradũ quẽ ageret:
qd est flsm: q2 nihil põt agere gradũ aliquẽ: nisi p mediũ
hñs gradũ illũ vel itẽsiorẽ illo: ꝛ maxie vbi mediũ ei⁹ ẽ
susceptiuũ talis grad⁹ vel itẽsioris illo. Silr nõ ẽ aliqs
gradus itẽsior.d.qn sit accipe aliã ptẽ.c. v̾sus extremũ
remissius q nõ hz gradũ istũ nec sibi eq̃lẽ: ꝛ.b. solummo
do agit mediãte extremo illo: igit̃ quocũqz gradu itẽsio
ri.d.dato.illum nõ agit.c.in.b.nec sibi eq̃lẽ: qd erat pbã
dũ: pz igit̃ totũ añs φ aliq̃ calm ꝯti' itẽdet̃ ꝛc. ❡ Nono
sic. alique sũt alteratiões ieq̃les p q̃s i eodẽ tpe vel eq̃li
precise equales latines acqrẽt: igitur ꝯ̃ fl̃a: consequentia
nota ẽ: ꝛ pbat̃ añs sic. sit.a. vnũ calidũ vniforme p totũ
i q̃ extẽdat̃ frigiditas vniformis q̃liscũqz non curo: ꝛ sit
b. vniformiter difforme calidũ terminatũ i extremo itẽ
siori ad illũ gradũ exclusiue q̃.a.ẽ vnifor' calidũ cũ illo
coextẽdat̃ fritas vnifor' difmis: sic extẽ
dit̃ calitas: ꝛ alteret̃ vnũqdqz illoꝝ
ꝯti' a calte sua itrinseca corrũpẽdo fri
giditatẽ: ꝛ sic se itẽdẽdo: ita φ ꝯtinue
maneat.a.vnifor' p totũ: ꝛ ꝯti'.b.vni
formiter difforme terminatũ semp
ad eũdẽ gradũ q̃ tũc erit.a. calidũ vnifor': tũc seqtur to-
tũ añs: sic p̃ φ iste alteratiões eẽnt ineq̃les: q2 velociter
ꝯtiue erit alteratio.a.q̃ alteratio.b. pbat̃ sic. q2 calas i.a.
ꝯti' erit maior q̃ caliditas i.b.ad suã frigiditatẽ: ꝛ tũc cũ
motus alteratiõis i.a.ꝛ ẽt i.b. pueniat ex pportione ca-
liditatis ad frigiditatẽ i eis: seqt̃ φ velocior erit altera-
tio i.a.q̃ alteratio.b. φ aũt frigiditas i a.sit maior q̃ fri
giditas i.b. pz. q2 ponat̃ φ frigiditas i.b.extẽdat̃ vnifor
miter diffor' sub aliq̃ latine cui⁹ gradus medi⁹ sit maior
q̃ gradus frigiditatis.a.quẽ.a. vnifor' hz: ꝛ minor q̃ gra
dus calitatis quẽ.b.hz. ꝛ pz iuẽti tota deductio fcã. ꝛ φ
eq̃les latines illi⁹ acqrẽtur. pbat̃ sic: q2 q̃tacũqz latido ac
quiret̃.a.i aliquo tpe tãta acqret̃.b.i eodẽ tpe: q2.a.iã p
nullã latitudinẽ distat a.b.sed p gradũ tm̃: ꝛ ꝯti' solũ di-
stabit ab eo p gradum tm̃: igit̃ tãta latido p̃cise acqret̃.a.
q̃ta.b.ꝛ e ꝯ̃: ꝛ nũq̃ p latitudinẽ aliquã distabũt: igr̃ pz φ
ab ineq̃lib⁹ alterationib⁹ acqrẽtur p̃cise eq̃les latitudi
nes i eodẽ tpe vel eq̃li. ❡ Decimo sic. si ꝯ̃ sit v̾a seqt̃ di-
recte φ aliq̃ sũt duo cal̃a remissa vniformia ꝛ eq̃lia per

a calm — b calm

oia que alterabũtur ꝯti' p idẽ tps q̃usqz vtrũqz
fuerit sũmũ calm p totũ: ꝛ sil' icipiẽt ꝛ desinent
alterari: ꝛ tñ ꝯti' erit alteratio vni⁹ 2la ad alte-
rationẽ alteri⁹ qd repugnat: qm̃ sicut i añte pz:
ꝛ ꝯña pbatur sic. sint.a.ꝛ b. duo calida remissa

vniformia ꝛ equalia in oĩbus: ꝛ incipiat.a.alterari p tom
q̃usqz ipm fuerit sũmũ calm p totũ: ꝛ alteret̃ ꝯti' ipm.a.
vniforme q̃usqz ad ptẽ tpis ꝛ subi q̃titatiuas: ita φ q̃tã
latitudinẽ acqrit i vna pte tpis tm̃ p̃cise acqrit i alia pte
tpis sibi eq̃li. ita φ ipm maneat ꝯti' vniforme: ꝛ icipiat
b.alterari p vnã medietatẽ subi solũ vniformiter q̃tũ
ad tps: ꝛ ẽt q̃tũ ad ei⁹ ptes: ita φ in 2a medietate tpis al
terationis.a.fiat 2a metas.b.sũme cal̃a: qbus positis seqt̃
ꝯti' ppom: q2 ex casu.a.ꝛ b.sũt 2e cal̃a remissa vniformia
q̃ alterabũtur ꝯtinue p illud tps q̃usqz vtrũqz illoꝝ fue-
rit sũme calm p totũ: ꝛ sil' icipiẽt ꝛ desinẽt alterari: q2 ita
cito fiet.a.sũmũ p tom sicut.b.ꝛ e ꝯ̃. Et alia pbat̃. s. φ altera-
tio q̃ alterabit̃.b.cõtinue erit i duplo velocior vel dupla
ad alterationẽ.a.vel ad alterationẽ q̃ alterabit̃.a.sicut i
me⁹ isti⁹ tpis erit.a. vniforme p tom sub gradu medio la
titudinis acqrẽde sibi: q2 illa latitudo acqrit̃ ipsi a. vni-
formiter q̃tũ ad tps. igit̃ tm̃ i meo tpis p̃terq̃
i meo tpis eiusdẽ ꝛ i eodẽ istãti erit medietas.b.summe
cal̃a ex casu. Tũc sic. p̃' medietati.b. acqret̃ tota latitu-
do caliditatis acqrẽda sibi i eodẽ tpe i q̃ metas latitudi-
nis eiusdẽ acqrit̃ ipsi.a.ꝛ ꝯtinue p casum lati⁹ acqrenda
tã ipi.b.q̃ ipsi.a.acqrit̃ vniformiter: ꝛ ex ꝯ̃ne id moue-
tur velocius qd i eq̃li tpe acqrit duplã latitudinẽ. igitur
alteratio.b.erit i duplo velocior alteratiõe.a. Et eodem
arlo põt pbari φ a.ꝛ b.sunt eq̃ cal̃a.ꝛ φ a.ꝛ b.fiet sũma ꝛ
tm̃ i cẽtuplo ꝛ millecuplo: ꝛ sic i ifinim mouet̃. a. veloci⁹
ad q̃litatẽ talẽ q̃ b. Si põat̃ φ cẽtema pte tpis fiat cẽtema
ps.a.cal̃a p tom: ꝛ sic ꝯ̃iter de aliis ptib⁹ eodẽ mõ
cũ q̃cũqz pportiõe volueris. Et p illud arm ꝛ ꝯ̃sile pbat̃
φ a.ꝛ b.sunt duo remissa frida: ꝛ alterabũtur p̃cise p idẽ
tps ꝛ eq̃ velociter: ꝛ tñ.a.fiet calm sũmũ p totũ ꝛ solum
cẽtema ps.b.fiet cal̃a p tom ponẽdo φ a.ꝛ b. sunt remisse
fcã frigida vniformia eq̃lia p oia: ꝛ φ a.fiet sũme calidũ
in aliquo tpe. ita φ ꝯtinue maneat vniforme: ꝛ i eodẽ tẽ
pore fiet solũ cẽtema ps.b.cal̃a i sũmo. ita φ ipsa maneãt
ꝯtinue vniformiter eq̃lia: sic φ ipsa ps nunq̃ sit diffor-
miter cal̃a: q2 tãta latitudo p̃cise acqrit̃ in.b. i eodẽ tpe
ꝛ vniformiter q̃ta.a.ꝛ in q̃lz istãti itrinseco illius hore
erit.a.p̃cise sub tãta latitudine q̃ta i eodẽ istãti acqret̃
ipsi.b.ꝛ ex ista ꝯ̃ne iste alterationes sunt eq̃les. q2 latitu-
dines eq̃les p̃cise acqrũt̃ ẽt i tpe eq̃li. igit̃ a.ꝛ b. cõtinue
eq̃ velociter alterabuntur: ꝛ pz tota ꝯ̃. ❡ Ad om ꝯ̃nis ar-
guit̃ sic. In mobilibus ad qualitatẽ velocitas vel est at
tẽdẽda penes gradũ idiuidualẽ vel penes latitudinem
acqrẽdã ꝛ penes q̃titatẽ ꝛ extẽsionẽ illi⁹ latitudinis vl
penes latitudinẽ acqrẽdã solũ: ꝛ h̾ siue talis latitudo ac
quirat̃ solũ maiori subo vl minori: ꝛ h̾ siue illa latitudo
sit magis extẽsa siue min⁹ extẽsa: sed nllo duoꝝ modoꝝ.
ꝛ i mobilib⁹ ad q̃litatez illud velocius mouet̃ qd acqrit
maiorẽ latitudinẽ forme: ꝯñia ẽ nota: ꝛ p̃a ps añtis pz ex
diuisiõe sufficiẽti: eo φ nõ plurib⁹ modis põt velocitas
attẽdi penes aliqd q̃ illis trib⁹ modis: ꝛ minorẽ pbo. p̃
q̃ ad p̃mã ptẽ. vz. φ i mobilib⁹ ad q̃litatẽ velas nõ dz at
tẽdi penes gradũ iducẽdũ. Nãqz ex hoc seqtur φ aliqd
est alterãs qd ꝯtinue i ifinitũ velociter p totã istã horaz
alterabit: ꝛ φ illud alterãs ꝯtinue alterabit a.maiori p-
portiõe ꝛ maiori: ꝛ tñ ꝯtinue alterabit vniformiter. pbõ
ꝯñe. Sit.b.vnũ vniformiter difformiter calm termina-
tũ ad gradũ sũmũ exclusiue i extremo itẽsiori: ꝛ ad me-
diũ gradũ toti⁹ latitudinis calitatis i extremo remissio-
ri: ꝛ sit.a.vnũ calz i sũmo sufficiẽs assimilare sibi.b.ꝛ ap-
proximet̃.a.ipsi.b.fm extremũ itẽsius ipsi.b.ꝛ agat cõti
nue.a.in.b.q̃usqz assimilauerit sibi.b.p totũ. tũc sequitur
φ i ifinitũ velociter icipiet.a.agere in.b.q2 modo icipit
a.agere in.b.gradũ summũ: ꝛ ex ipossibili nihil põt velo

a. sũme calidum

summus exclusiue

b

cius agere:q2 tota velocitas attēdenda est penes gradū inducēdū:⁊ nihil pōt icipe inducere maiorē gradū ꝙ̄ sūmū:q2 nihil pōt incipere agere velocius ꝙ̄ incipiēs iducere summū gradū:⁊ nō aliqd pōt alterare in duplo velocius alio ⁊ in triplo:⁊ sic in infinitum p deperditionez resistētie:cū a. ↄtinue aget gradū summū in.b. sequitur ꝙ a.ↄtinue alterabit ita velociter sicut aliqd pōt alterare. ⁊ tūc sequit̄ ꝙ p totū tēpus p qđ a.aget in b. in infinituz velociter.a.alterabit.Et ꝙ illud alterans ↄtinue alterabit a maiori ꝓportione.Et ma.pʒ ꝙ a.cōtinue erit equalis potentie sicut nūc est.Et tūc hoc ↄtinue hēbit maius iuuamētū ⁊ mai⁹ eo ꝙ ↄtinue.b.ſm aliquā ptē maiorē ⁊ maiorē:⁊ a.aget p po^{am} suā:⁊ p illud iuuamētū:igit̄ cōtinue aget.a.a maiori ⁊ a maiori ꝓportiōe:⁊ tn̄ ↄti^{e} aget vniformiter:q2 ↄtinue in ifinitū velociter sicut deductū ē.Et scđa ps illius minoris ꝓbat̄:q2 velocitas nō estattēdēda penes latitudinē ⁊ extēsionē.ꝓbat̄ sic. Nā ex hoc seq̄t̄ ꝙ a maiori ꝓportione.a.aget in.b.ꝙ̄ c.icipit agere in.d.⁊ tn̄ in infini^{m} velocius a.agit in b.ꝙ̄ c. incipi at agere in d.ꝓbat̄ sic.sit.a.vnū calidū summū qđ agat p b.passum.⁊ sit.c.vnū aliud calm qđ icipit agere in.d.p ptē ante ptē:ita ꝙ p nullā partē icipiat agere. Cū h ponit̄ ꝙ icipiat a maiori ꝓportione.c agere in.d.ꝙ̄ sit alia ꝓportio ſm quā.a.incipit agere in b.q2 vt ponit casus a maiori ꝓportiōe agit a.in b.ꝙ̄.c.icipit agere in d.arguit̄ sic:q2 aliqualr velociter a.agit in.b.q2 a.ex certa ꝓporti ne agit p to^{m} b.⁊ non aliter icipit.c.agere in d.q2 in infi^{m} tarde icipit.c.agere in d.qđ arguit̄ sic:q2 si c. incipit agere p totū.d.tunc aliqualr velociter iciperet agere in.d.⁊ si p medietatē.d.solū inciperet i duplo tardius iciperet c.agere in.d.q2 si iciperet agere p totū.d.⁊ si solū p vnaz 4^{am}.d.icipet agere i 4^{lo} tardius incipet agere in d.ꝙ̄ si p totū.d.incipet agere:⁊ sic i ifini^{m}:⁊ iā.c.incipit agere in d.⁊ per nullā ptē.d.incipit.c.agere in.d.igitur in infinitum tarde incipit c.agere in.d.

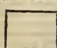
¶ In ista q̄one sic ꝓcedaʒ.p̊ declarabo aliquos terminos ↄnis.Secūdo ponam aliquas suppositiones.Tertio ponam ↄclones.Deinde rñdebo ad argumenta.

¶ Termi declandi sūt isti
Latitudo caliditatis
Gradus sūmus calitatis
Grad⁹ itēsus caliditatis
Gradus remissus calitatis
Gradus in latitudine
Gradus caliditatis
Gradus vniformis ca^{tis}
Grad⁹ vni^r difformis.
Intēsissim⁹ ḡdus vni^{mis} qui non est in a.
Remissisimus gradus vniformis qui non ē i.a.

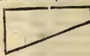
La^{do} calitatis vni^r difformis



summa caliditas



gradus summ⁹ extēsiue



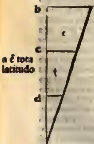
¶ Latitudo caliditatis est caliditas vniformiter difformis siue distātia q̄litat⁹ caliditatis iter grad⁹ penes quā distātiā attēditur motus alteratiōis. ¶ Gradus summus caliditatis est caliditas ſm se totaʒ equalr maxime distās a nō gradu. ¶ Gradus itēsus caliditatis est caliditas ſm se totā vel ſm extremū intensius distans a non gradu p latitudinē. ¶ Gradus remissus caliditatis ſm ptē ei⁹ itēsissimaʒ indiuisibilr per latitudinē vere distans a summo gradu vel gradus remissus dr̄ quo i eius latitudine est alius itēsior vel eē pōt: vl̄ qui min⁹ cōtinet de itensione siue de distantia qualitatiua vel q minus distat a nō gradu. ¶ Gradus



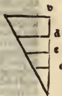
i latitudine nihil aliud est ꝙ̄ ps latitudinis alia pte ei⁹ itēsior vel remissior extra. ¶ Gradus caliditatis est caliditas vniformis vel vniformiter difformis. ¶ Grad⁹ vniformis caliditatis est caliditas : cuius nulla ps alia pte eiusdē itēsior vel remissior existit. ¶ Gradus vniformiter difformis est caliditas difformis:cuius quarūlibʒ duaꝝ ptiū sibynuicem immediatarum gradus vniformis intēsissimus qui nō est in vna parte est remissisim⁹ q nō est i alia. ¶ Intēsissimus gradus vniformis q non est i a.est gradus vniformis q nō est in a.quo quolʒ gradu vniformi itēsiori gradus remissior est in.a. ⁊ in codē gradu nullus gradus remissior vel ita remissus est in.a. ¶ Remissisimus gradus vniformis qui non est in.a. ē gradus vniformis q nō est in a.quo quolʒ gradu vniformi remissiori gradus intēsior est in.a.⁊ in codem gradu nullus gradus ita itēsus est in a. ¶ No^{m} est ꝙ in tota latitudine caliditatis.nullus ē gradus vniformis.

¶ Scđo ponēde sūt alique suppōnes. ¶ Pria ē.ꝙ ois mot⁹ eiusdem priti facti pcise ſm eandē ꝓportionez sunt eque veloces. Ista pʒ ſm omniū opinionez. ¶ Secūda est.ꝙ ois mot⁹ fact⁹ ſʒ maiorē ꝓportionē ē itēsior motu fcō ſm minorē ꝓportionē:ita tn̄ ꝙ vterqʒ motus fiet i codē p̄dicamto. ¶ 3^{a} ē ꝙ siue ponat̄ ꝙ maiores vl̄ minores ipsa aūt mouēte ſʒ eādē ꝓportionē ↄtinue motū eq̄ velocē ꝓducet.illa pʒ ime^{te} ex p̄^{a}. ¶ 4^{a} ē.ꝙ latitudo ꝓportionis ⁊ mot⁹ iter se eq̄lr acqrūtur ⁊ dep̄dūturʒ sicut si spa^{m} vnifor^r acqrat̄ in die q̄ta ps de motu acqrit̄ tn̄ de spacio p̄cise acqrit̄ ⁊ de tpe labit̄:ita si latitudo ꝓportionis vniformi motu itēsior acqritur q̄ta ps de latitudine ꝓportiōis acqrit̄ que ē q̄si spaciū motus intēsissimus:tn̄ p̄cise de latitudie motus sibi corrñdēte acqritur.illa pʒ:q2 si ex ꝓportione dupla ꝓueniat.a.motus p̄cise.igitur duplata ꝓportione duplat̄ effect⁹.s.motus.a. Itē h tenet q̄dā hac suppōne.s.ꝙ oēs motus facti ſʒ eādē ꝓportionē sūt eq̄ veloces:nā si ex ꝓportione dupla ꝓueniat solū b.mot⁹ localis:⁊ ex tripla ꝓportiōe.a.motus ꝓueniat:igit̄ ꝑmutati sic se hʒ.b.mot⁹ ad a.motū sic tripla ꝓportio ad ꝓportionē duplā:⁊ sic diuersitas iter.a.⁊ b.ē diuersitas ſm diuersitatē ꝓportionū. ¶ His ꝓpositis pp māʒ ar^{tor} factoꝝ pono.15.ↄnes.quarum. ¶ Prima est.cuiuslʒ latitudinis icipiētis a gradu q̄cūqʒ volueris ⁊ terminate ad nō gradū.gradus medi⁹ ē subduplus ad gradū terminātē illā latitudinē in extremo itēsiori: vel gradus medi⁹ toti⁹ latitudinis ē p̄cise duplus ad gradū a q̊ icipit talis latitudo. ¶ 2^{a} ↄ est.ꝙ nulli⁹ latitudīs icipiētis ab aliq̊ gradu q̄cūqʒ volueris ⁊ terminante ad gradū minorē ꝙ̄ sit gradus a q̊ incipit gradus medi⁹ est subduplus p̄cise ad gradū a q̊ icipit talis latitudo. ¶ 3^{a} ↄ ē.ꝙ quelʒ latitudo vniformiter difformis est tāta p̄cise q̄ta ē latitudo vniformis sub gradu suo medio: vl̄ sic. qđlʒ vniformiter difforme calidū ē p̄cise ita calidū sicut est aliqđ vniforme calidū sub gradu medio illius vniformiter difformis. ¶ 4^{a} ↄ ē.ꝙ alicuius latitudinis caliditatis vel frigiditatis vel cuiuscūqʒ q̄litatis vna medietas ē medietas itēsior ꝙ̄ alia ⁊ ēt ꝙ̄ totuʒ. ¶ 5^{a} ↄ est. nullū agēs nāle qualrcūqʒ dispositum agit ita velociter in ptē distātē ab eo:sicut i ptē ꝓpinquā:⁊ hoc qualrcūqʒ passum disponat̄. ¶ 6^{a} ↄ est. ꝙ oē agēs nāle inducēs in passum qualitatē quā ipm p gradū hʒ:citi⁹ agit in vnam ptē ꝙ̄ in aliā:⁊ i cuiuslʒ ptis vnā ptē citi⁹ aget ꝙ̄ i aliaʒ. ⁊ h si tā agēs ꝙ̄ passum sint totalia agentia.⁊ agēs illud

aget in passum ſm ſe: ꝛ q̄ðlʒ ſui: ꝛ ſic quodlibet agens ci/
ti⁹ dſineret agere in vnā ꝑtē q̄ͣ i aliā. ¶ 7ª ꝯ eſt. ꝙ acce/
pto q̄cūq; agēte vniformi ſub certo gradu: ꝛ dato ꝙ illð
maioreť q̄titatiue ſine ħ ꝙ ipm vel aliq̄ eius ꝑs varieť
aliq̄ mō q̄ ad itēſionē vel remiſſionē q̄litatis illi⁹ ſub q̄
illud eſt vnif̄ poſſe ē ꝙ tm̄ augmēteť ꝙ ipm nō aget forti
us: nec ꝑ maiorem diſtātiā rōne q̄titatis ſue maioris q̄ͣ
prius fecit. ¶ 8ª ꝯ eſt. ꝙ accepto q̄cūq; luminoſo vnifor
mi qð modo icipiat remitti vnif̄ q̄ ad itenſionē q̄litatis
ſue: ꝛ vniformiter maiorari i q̄titate quacūq; fuerit pro
portio augmētationis ſue i q̄titate ad remiſſionē ſuā in
for⁹ nullū tale quēlʒ gradū nūc actū ab eo icipit agere
ad maiorē diſtātiā q̄ͣ nūc agit gradū ꝯſilem. ¶ 9ª ꝯ eſt.
ꝙ poſſe eſt aliqð luminoſum ꝯtinue ad aliqð pūctū age/
re īfinita tarditate qð tn̄ aget i duplo velocius ad pūctū
ſibi īmediatū q̄ͣ ad pūctū mediū ſue actionis. ¶ 10ª ꝯ ē.
ꝙ ſi caliditas ꝛ frigiditas pñt ſimul coextēdi i aliq̄ ſubo
ꝙ poſſe eſt ſimul ꝛ ſm eādē ꝑtē caliditatis ꝛ frigiditatis
intēdi. ¶ 11ª ꝯ. ſi caliditas ꝛ frigiditas pñt ſimul coextē
di: non oportet ꝙ ſi caliditas intendať ꝙ frigiditas re
mittať nec ecōuerſo: immo ꝙ ꝑꝑ admixtionē frigiditatis
non diceret caliditas maior nec minor nec eꝯ pluſq̄ͣ ſi
nō eēt ſic admixta. ¶ 12ª ꝯ eſt. ꝙ poſſe eſt caliditatē ꝛ fri
giditatē ſimul coextēdi ꝑ totū aliqð ſubm: ꝛ ꝑ quālʒ ei⁹
ꝑtē. ¶ 13ª ꝯ ē. ꝙ nō ē poſſe ꝙ aliq̄ q̄litas reagat i aliquā
ꝑtē agētis in eā: ꝛ itelligo iſtā ꝯclōnē in ſenſu cōpoſito ſi
cut hec nō eſt poſſibilis. aliq̄ q̄litas reagit i qualitatē q̄
agit in eā. ¶ 14ª ꝯ eſt. ꝙ nō eſt poſſe aliquā caliditatē vł
q̄litatē vniformiter difformē terminari i extremo iten/
ſiori ad aliquē gradū icluſiue. ¶ 15ª ꝯ. ꝙ velocitas mo/
tus alterationis ſm latitudinē. ita ꝙ id ſemꝑ veloci⁹ mo/
ueatť ad q̄litatē qð in eodē tꝑe maiorē latitudinē acqui/
rit illi⁹ q̄litatis ad quā moueť: ꝛ illud tardi⁹ qð minorē
ꝛ illud velocius deperdet q̄litatē qð i eodē tꝑe maiorē
deꝑdet latitudinē q̄litatis illi⁹ ad quā moueť vel quā
deꝑdit: ꝛ hoc ſiue talis latitudo acqrať maiori ſubo vel
minori. ¶ Prima ꝯ ꝓbať ſic. ſit. a. vna talis latitudo ꝛ
ſit. b. gradus a quo illa latitudo icipit. ꝛ ſit. c. gradus ſub
duplus ad b. ꝛ d. gradus ſubduplus ad. c. ꝛ ſic i īfinitum

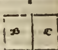


tūc hec ſūt īfinite latitudines. vʒ. la/
titudo inter. b. ꝛ c. ꝛ latitudo iter. c. ꝛ
d. ꝛ ſic i infinitū ex cuiuſmodi latitu
dinibus cōponitur a. latitudo: q̄rū
latitudinū: ꝑ⁹ eſt dupla ad 2ᵃᵐ. ꝛ 2ª
dupla ad 3ᵃᵐ: ꝛ ſic i infiᵐ: ꝛ ꝑ⁹ iſtarū
eſt ꝑ⁹ ꝑs illi⁹ ꝓportionis. a. latitudi/
nis: ꝛ 2ª iſtarū eſt 2ª ꝛ ſic in infinitū.
igiť finis ꝑ⁹ ꝑtis ꝓporᵗⁱˢ eſt mediū
toti⁹ latitudinis: ꝛ finis ꝑme ꝑtis ꝓ/
portiōis eſt. c. igiť. c. eſt mediū toti⁹
latitudinis. a. ꝛ c. ē ꝑciſe ſubduplus
ad b. ſicut eſt ſuppᵐ. igitur ꝛ illa lati/
tudo incipit a. b. gradu. igiť medius
gradus. a. latitudinis eſt ꝑciſe ſubdu
plus ad gradū a q̄ incipit illa latitu/
do. Et eodē mō arguiť de latitudine icipiēte ab ipſo. c. ꝛ
deinceps: q꞉ d. eſt finis ꝑme ꝑtis ꝓporᵗ illi⁹ latitudinis:
ꝛ ille ē ꝑciſe ſubduplus ad. c. a q̄ icipit illa latitudo: ꝛ d.
eſt medius gradus illi⁹ latitudinis: ſicut ante argutum
fuit de. c. igiť ꝑʒ ꝯ. ¶ Et vnū aſſūptū arguiť qð aſſumiť
i arᵒ ꝑcedēti. vʒ. ꝙ latitudo inter b. ꝛ c. eſt dupla ad lati/
tudinē iter. c. ꝛ. d. ꝛ ſic i īfinitum: q꞉ ſeqtur. b. eſt duplum
ad. c. c. eſt duplū ad. d. igiť latitudo inter. b. ꝛ c. eſt dupla
ad latitudinē iter c. ꝛ d. ꝯña ꝑʒ i ſili: vt ħ. ¶ Octonari⁹
numerus eſt duplus ad 4ᵘᵐ. ꝛ 4ᵘˢ ad 2ᵘᵐ: ꝛ iō lati/
tudo inter. 8. ꝛ. 4. erit dupla inter. 4. ꝛ. 2. q꞉ latitudo iter
8. ꝛ. 4. nō ē niſi exceſſus. 4. ad. 2. g eſt. 2. ꝛ planū ē ꝙ. 4.
eſt duplū ad. 2. ꝛ ſic vn⁹ exceſſus duplus ad aliū exceſſū
ꝛ latitudo ad latitudinē. ¶ Alr arguiť illud aſſūptū ſic.
ſit latitudo iter b. ꝛ c. e. ꝛ latitudo inter. c. ꝛ. d. f. tūc ſic. cu
iuſlibet gradus ſignabiľ in e. latitudine ꝯtingit accipe
ſubduplū i. f. ꝛ cuiuſcūq; gradus ſignabilis in. f. ꝯtigit ac
cipere ſubduplū in. e. ꝛ latitudo. e. nō niſi omnes illi gra
dus iter b. ꝛ c. vel niſi latitudo ex gradibus illis. Sili la
titudo. f. nō eſt niſi latitudo ex gradib⁹. c. ꝛ d. igiť vna la/
titudo ē dupla ad aliā: ꝯña ſatis nota eſt: ꝛ aſſumptū ar
guiť ſic. ſi. n. detur gradus vn⁹. e. g nō ſit ꝑciſe duplus ad
aliquē gradū i. f. vel cuius in. f. nō ꝯtingit repire ſubdu/
plū: ꝛ ſit ille gradus. 8. tūc cū. b. ſe hēat ad. 8. i aliqua pro/
portione ꝯtingit accipe in. f. aliquē gradum ad quē. c. ſe
hēat in eadē ꝓportione. Iſtud ꝓbať ſic: q꞉ ſicut inter. b.
ꝛ c. eſt accipere terminos ꝓportiōis cū ꝓportione mino
ri q̄ͣ eſt dupla: vel eſt accipe aliquē terminū vł aliquos
terminos ad quos ſe hēat. b. i q̄cūq; ꝓportione volue/
ris minori q̄ͣ eſt dupla: ſic eſt ēt accipe inter. c. ꝛ d. ter/
minos ad quos ſe hʒ. c. i quacūq; ꝓportiōe volueris mi/
nori q̄ͣ eſt dupla: q꞉ ſicut. b. cōtinet oēs minores vſq; ad
c. ſic. c. oēs minores vſq; ad. d. igiť in. f. latitudine ꝯtigit
accipere aliquē gradū ad quē ſe habeat. c. in eadē ꝓpor/
tione in qua ſe hʒ. b. ad. 8. talis eſt ꝓportio. c. ad. b. igiť a
ꝑmutata ꝓportione: qualis eſt ꝓportio. b. ad c. talis ē ꝓ/
portio. f. ad. b. ſed ꝑᵐ eſt duplū. igiť ꝛ vltimū. igiť ſicut ē
duplū. b. c. ſic. 8. 4. ꝛ ꝑ idē argumētū vice vña probatur ꝙ
cuiuſlʒ gradus ſignabilis in. f. latitudine ſit accipere du
plū in. e. latitudine accipiēdo. b. g ſit gradus cuius nō ē
accipe duplū in. f. aliqs gradus g ſit eiuſdē ꝓportionis
ad. b. ſicut. b. ad. c. ꝛ ſit ille gradus. tūc arguiť ſic. q̄/
lis ē ꝓportio. c. ad b. talis ē ꝓportio. b. ad f. igiť a ꝑmuta
ta ꝓporᵗᵉ ſic̄ pri⁹ ꝑʒ. ꝯ. ꝯ ꝑncipalis. ¶ 2ª ꝯ ꝓbať. voco tn̄
gradū mediū ſtricte tā in iſta ꝯne q̄ͣ i ꝑcedēte qð equalr
diſtat ab extremis ſic ꝙ iter duo extrema nō ſit accipe
niſi vnū mediū iſto mō: q꞉ gbuſcūq; duob⁹ exceptis vnū
illoꝝ plus diſtat ab altero extremo q̄ͣ alio ꝛ eꝯ ō altero
extremo. His viſis 2ª ꝓbať ſic. ſi ſit falſa. ſit vna latitudo
icipiēs a. b. gradu terminata ad. c. q̄dū mi
norē cui⁹ gradus medius ad itellectū dati



ſit. d. g ſit ꝑciſe ſubduplus ad. b. graduʒ a q̄
icipit ħ latitudo ex oppoſito ꝯñis. ꝛ ſig⁹ to/
tā latitudinē. a. b. gradu vſq; ad nō graduʒ
ꝛ ſit illius latitudinis ab ipſo. b. vſq; ad nō
gradū gradus medi⁹. e. ꝛ arguiť ſic. plus di
ſtat. b. a nō gradu q̄ͣ ipm met diſtat. a. c. igi/
tur gradus medius iter b. ꝛ nō graduʒ plus
diſtat ab ipſo. b. q̄ͣ gradus medi⁹ iter b. ꝛ c.
diſtat ab eodē. hec ꝯña nota ē. ꝛ vlterius ſe/
quiť ꝙ medius gradus inter. b. ꝛ nō gradū
eſt minor q̄ͣ gradus medi⁹ iter b. ꝛ c. q꞉ ex q̄
plus diſtat ab ipſo. b. ille gradus. e. q̄ͣ. d. di/
ſtaret ab eodē ꝛ ideo. b. hebit maiorē ꝓportionē ad e. q̄ͣ
ad d. ſicut notū eſt. igiť. e. minor q̄ͣ d. ex hoc ſeqtur. e. eſt
minor q̄ͣ d. ꝛ eſt. e. ꝑciſe ſubduplū ad b. igiť d. eſt minus
q̄ͣ ſubduplū ipſi b. ꝛ vltra. igiť d. nō eſt ꝑciſe ſubduplus
ipſi. b. ꝯ ſatis fuit nota. ꝛ aſſumptū. vʒ. ꝙ. e. eſt ꝑciſe ſub/
duplū ad. b. ſufficiēter ex ꝓxima declaratur: q꞉ eſt medi
us gradus toti⁹ latitudinis icipiētis ab ipſo. b. ꝛ termia/
te ad nō gradū ꝛ ex ꝑcedēti ꝯne. cuiuſlʒ talis gradus mi
nor ē ſubduplus ad graduʒ a q̄ incipit illa latitudo. igiť
e. eſt ꝑciſe ſubduplus ad b. qð fuit aſſumptū. ¶ 3ª ꝯ. vo/
co vniformiter calim. omne tale cuius cuilʒ pūcto corrñ
det eq̄lis gradus caliditatis ꝑciſe. Et vniformiter diffor⁹

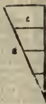
voco omnē tale qḋ est calidū̄ difformiter sub aliqua latitudine certa. ita ꝙ in vna pte illi⁹ calidi sit tāta latitudo q̄ta est in pte sibi equali ⁊ cȝ. sic ꝙ latitudo vnifor' difformis calitatis illi⁹ 4ᵉ talis vniformiter difformis hēat vnū gradū eque distātē ab extremis eiusdē ⁊ p̄cise tm̄ distet ab extremis illi⁹ q̄tū gradus medius alterius 4ᵉ distat a suis extremis: ita ēt ꝙ nulla ps illius vnifor' difformis cal̄i sit vniformis: ⁊ ꝙ q̄cūq3 gradus mūdi correspōdeat p̄ pūcto extremi intensioris minor corrīdeat pūcto distāti ⁊ pūcto magis distāti minor q̄ȝ pūcto min⁹ distāti ab illo: ⁊ ꝙ quilȝ grad⁹ īter gradū īcipiētē illā latitudinē: ⁊ terminū illius latitudinis sit in aliq̄ pūcto vl̄ corrīdeat alicui pūcto eiusdē calidi. ℂ Exēplū ad omnia ista pōt hēri. sic enī p̄ oīa de calo vniformi sicut ē de palellogramo rectangulo inter duas lineas distātes cōstituto cuiuslȝ talis quelȝ pars est eque lata cuȝ alia: q2 cuiuslȝ ptis vni⁹ talis mēsuratur post basem illius palellogrami: ⁊ sic p̄ oīa de vnifor' difformiter calido sicut ē de triāgulo: ⁊ sic id vniformiter diffor' calȝ terminatur ad nō gradū ī vno extremo: q2 cuiuslȝ talis triāguli vna 4ᵃ hȝ lineā que tm̄ distat ab vno extremo eius 4ᵉ sicut ab alio: ⁊ a q̄cūq3 suo extremo p̄cise tm̄ distat sicut vna alia linea media alteri⁹ 4ᵉ minoris distat a suis extremis ⁊ in eadē p̄portione: sed hoc loquēdo de distātia p̄portionis ari̅ᶜᵉ sic: quecūq3 latitudo alicuius ptis versus basem triāguli talis basis ē ī q̄cūq3 pte distāti ⁊ in pte magis distāti minor latitudo ⁊ nulla ps ē vniformiter lata silr quelȝ latitudo 4ⁿᵃˡⁱˢ: ⁊ īter latitudinem corrīdētē basi ⁊ pūctū corrīdētē alicui pūcto illius triāguli: q2 q̄libet linea mūdi que ē minor q̄ȝ basis triāguli ꝯ' triangulo tali reperire minorem: sed latitudo quelȝ vnifor' difformis terminata ī vtroq3 extremo ad certū gradū similis est q̄drāgulo: qḋ causaretur p̄ lineā ascēdētē cornum triāguli supradicti: ita ꝙ ꝯiter terminaret̄ ad gradum minorē ī extremo remotiori q̄tū linea talis plus appropinq̄t cono. ℂ His visis p̄baṫ ꝯ sic. sit .a. aliqḋ calm̄ vniforme p̄ totū: cui⁹ vna medietas sit .b. ⁊ alia .c. ⁊ applicentur pūcto me⁹ .a. duo agētia: vel extremis: nō curo: ita ꝙ vnū istoꝝ vnifor' difformiter remittat ipm̄ .c. ita ꝙ ī fine illi⁹ hore termineṫ .c. ad nō gradū: ⁊ ad gradum sub q̄ fuit vniforme prius ⁊ intēdat illud agēs .b. vniformiter difformiter in eadē p̄portione ī q̄ .c. est remissum: ⁊ hoc semp̄ loquēdo de p̄portiōe ari̅ᶜᵃ. ita ꝙ si grad⁹ sub q̄ .a. fuit vniforme calm̄ signeṫ p̄ .4. tūc quicūq3 pūct⁹ .c. medietatis remittiṫ ad .2. ꝙ pūctus sibi corrīdēs ī .b. meᵗᵉ intēditur ad .2. vltra illud qḋ hūit p̄: ita tn̄ ꝙ ille pūctus sit p̄por' signabilis per .8. ⁊ alia. c. remittitur ad vnū vel gradū signatū p̄ vnitatē ꝙ tūc pūctus sibi corrīdēs ī b. itēdaṫ: sic ꝙ ille pūctus signeṫ p̄ .8. ⁊ sic de alijs: sed remittaṫ .c. p̄ eūdem gradū inter gradū sub quo fuit ⁊ nō gradū ī diuersis pūctis. ⁊ arguiṫ tunc sic. si illud p̄cise ꝙ auferreṫ de quolȝ pūcto ipsi⁹ .c. addereṫ cōsili pūcto in .b. ⁊ illud sic additū in ꝯsili p̄portione eadē itēdet pūctū cui addiṫ sicut ablatū remittit cui auferṫ: ⁊ hoc loq̄ndo de p̄portione ari̅ᶜᵃ: tūc eēt p̄cise ī fine talis alterationis tāta latitudo q̄ta fuit ī p̄n⁰: q2 eadē. ⁊ nihil deperdiṫ de ea: sed modo tali remissione ⁊ itensione facta in ptib⁹ a. sic est p̄ oīa sicut esset si illud p̄cise qḋ aufertur de q̄cūq3 pūcto ipsi⁹ .c. ⁊ remittit pūctū istū adderetur pūcto. ī. b. ⁊ tn̄ p̄portionalr intēdereṫ sicut illud remisit pūctū a q̄ auferebaṫ: q2 iā ē medietas .a. ita remissa sicut foret per talē ablationem: ⁊ alia medietas ita itēsa sicut foret p̄ talē additionē. igiṫ mō ī fine alterationis nō est latitudo ita itēsior vel remissior q̄ȝ fuerit in p̄n⁰: sed erit tanta quāta fuit ī p̄n⁰: sed in principio fuit illa latitudo vniformis sub gradu medio illius latitudinis iaȝ vnifo: mūc difformis: ergo modo illa latitudo erit tāta q̄ta est vna latitudo vniformis sub gradu medio suo: qḋ erat p̄bādum. Consilr arguiṫ p̄ oīa de latitudine vniformiter difformi terminata ad certū gradū in extremo remissiori sic pōt patere cuilȝ intelligēti hoc. ergo ꝙ q̄libet triāgulus habēs duo latera eq̄lia eq̄lis est alicui palellogramo rectangulo cuius palellogramo pȝ latitudo erit vniformis ⁊ mensurabilis alia trāseūte p̄ mediū pūctū eiusdē triāguli pȝ ꝙ detur vn⁹ triāgulus talis. ⁊ sit .a. cui⁹ linea media vel trāsiens p̄ mediū pūctū sit .b. ⁊ ponaṫ ille triāgulus inter duas lineas eque distātes: ⁊ fiat inter easdē lineas palellogᵐ cuius basis sit equalis linee .b. ⁊ sit rectāgulū. ℂ 4ᵉ ꝯ p̄baṫ. hoc .n. seq̄tur ex p̄dictis sic: capiatur vna latitudo vniformis. cuius vna medietas sit .b. ⁊ alia .c. Et vna alia vniformiter diffor' sibi corrīdēs vel sibi eq̄lis ex p̄cedēti ꝯne que sit .d. cuius vna medietas sit .e. alia .f. remissior .c. ⁊ ēt ip̄o .b. sit .e. medietas icipiēs ab extremo itēsiori ⁊ terminata ad meᵐ toti⁹ latitudinis vniformiter difformis: ⁊ .f. medietas incipiēs ab isto medio ⁊ terminata ad extremū remissuȝ: tūc sic .e. est intēsior .b. ⁊ .f. est remissior .b. igiṫ .e. est intensior .f.



ꝯña nota est: ⁊ añs p̄baṫ. q2 si .c. vniformiter difformiter remitteretur: ⁊ .b. vniformiter difformiter itēdereṫ q̄usq3 .b. c. eēnt p̄ oīa sic disposita: sicut modo sūt e. f. tūc b. esset itēsior q̄ȝ modo est. ⁊ .c. remissior q̄ȝ mō ē: sed modo est .e. in tali dispōne quali .b. eēt. si b. sic intendereṫ. ⁊ .f. in tali q̄li .c. si ipm̄ sic remittereṫ. igitur modo est e. itēsius ipso b. ⁊ .f. remissius ipso .c. ⁊ c. ⁊ b. sunt eq̄lia igiṫ f. est remissior ipso .b. qḋ fuit p̄bādū. igitur .c. est intēsior ip̄o .f. Uel sic leuiter .e. est medietas difformis corrīdēs gradui suo medio: vel tanta quāta ē vna vniformis gradui suo corrīdēs ex p̄cedēti ꝯne. ⁊ .f. silr est latitudo vniformiter difformis equalis latitudini vniformi sub gradu medio ipsi⁹: sȝ latitudo vniformis sub gradu me⁰ ipsi⁹ .f. ē maior ⁊ itēsior q̄ȝ gradus medi⁹ .f. sicut satis notū est. igiṫ .c. ē itēsior ipso .f. qḋ est oppᵐ. ℂ Cōsilr p̄baṫ: ꝙ e. sit intēsior toto .d. cui⁹ ipm̄ est medietas q̄ corrīdet gradui suo medio: q2 tāta ē .e. latitudo itēsiue p̄cise q̄ta ē vna vniformis sub gradu suo medio: ⁊ tāta est .d. latitudo q̄ta est vna vniformis sub gradu suo medio ex precedēti ꝯne: sȝ latitudo vniformis sub gradu medio .c. ē maior q̄ȝ latitudo vniformis sub gradu medio toti⁹ .d. quia gradus medi⁹ .c. ē maior q̄ȝ gradus medi⁹ ipsi⁹ .d. q2 gradus medi⁹ ipsi⁹ .e. distat a gradu summo: ⁊ a gradu a quo īcipit latitudo .d. q̄ȝ gradus medi⁹ .d. igiṫ est itēsior ipso d. p̄ idē pȝ ꝙ quelȝ ps vnius vniformiter difformis terminata ad extremū itēsius ī vno extremo: ⁊ extremum remissius ī alio extremo ē itēsior q̄ȝ totū: vel ē magis calida q̄ȝ totū vel cȝ. vȝ. ꝙ quelȝ ps talis vniformiter difformiter cala īcipiens ab extremo remissiori: ⁊ terminata citra extremū itēsius est minus cala vel remissius calida q̄ȝ totū. ℂ Et ꝙ alia est ps icipiēs citra extremum remissi⁹: ⁊ terminata citra extremū itēsius q̄ est eque calida p̄cise sicut totū. Aliā ptē poterit q̄libet faciliter deducere. ℂ Sed ꝯ istā ꝯnē arguiṫ sic: q2 ex ista cū p̄cedētibus seq̄tur oppᵐ illi⁹ cōis animi cōceptionis. ℂ Omne totū ē maius sua pte: q2 aliqua est vna tota itēsio: cuius vna ps est magis itensa vel maior itensio q̄ȝ totū: vel q̄ȝ tota itēsio: q2 accipiaṫ

vnum vniformiter difforme calidum: cuius tota intensio caliditatis sit.a. tūc sic. Illi⁹ calidi vna pars est intēsior ꝙ̄ totū: qꝛ vna pars est itensiue calidior ꝙ̄ totū: igit̄ intēsio caliditatis istius partis est maior ꝙ̄ sit.a. ⁊ illa intensio illius ꝑtis est pars intēsionis.a. igit̄ ps est maior suo toto: qḋ est ipoſē. ¶ Scḋo seqtur ꝙ illa latitudo ante ꝙ̄ nūc sit vniformiter difformis: qḋ ꝓbat̄ sic. qꝛ latitudo caliditatis vel vnius alterius q̄litatis nō est nisi intēsio vna nec eꝯ. igit̄ vbi est intēsio maior ibi latitudo maior: igit̄ cū vna medietas talis vniformiter difformiter calidi sit itēsior ꝙ̄ toᵐ ⁊ ꝙ̄ alia medietas: seqtur ꝙ ī vna medietate sit maior latitudo caliditatis ꝙ̄ in toto: ⁊ etiā maior ꝙ̄ in illa medietate: cū igitur illa latitudo sit vniformiter difformis que ē difformis sub aliqua certa latitudine: ⁊ tāta est latitudo in vna ꝑte q̄ta est in ꝑte sibi equali ⁊ eꝯ. sicut pꝫ ex 3ª ꝯne. seqtur ꝙ talis latitudo nō est vniformiter difformis: cuius oppᵐ tenet ꝯ. Similiter sit.a. vnū vniformiter difformiter calidū terminatū ad gradū summū in vno extremo ⁊ ad nō gradū in alio: tūc ex correlario istius. aliq̄ ps.a. est ita calida sicut totū: ⁊ aliqua calidior: ⁊ aliqua minus calida ꝙ̄ totū: sit igit̄ ꝙ totū sit calidū sub.b. gradu. Et arguitur sic. aliqua pars.a. est calida sub.b. gradu: ⁊ aliqua nō. est igit̄ est dare maximā partē a. calidā sub.b. gradu vel minimā que nō est sub.b. ⁊ hec diuisio pōt indifferēter fieri de quolꝫ calido vniformiter difformi: sed ꝯn̄s est incōueniēs: qꝛ quacūq; ꝑte data illa nō est maxima pars illius calidi sub.b. gradu: qꝛ illa pars vel icipit ab extremo intēsiori ⁊ terminatur ad aliqḋ pūctū citra extremū remissius aut eꝯ: aut ibi aliqua pars itrinseca extremū vtrusq; summū. nō p̄ modo: nec scḋo modo: qꝛ ex correlario illius cōclusionis quelꝫ pars icipiēs ab extremo intensiori ⁊ terminata citra extremū remissius est calidior toto ꝙ̄ min⁹ calidū ꝙ̄ totū: nec pōt dici. s. ꝙ aliq̄ ps incipiens ab aliquo pūcto citra extremū remissius est maxia ps calida sub.b. gradu. qꝛ q̄cumq; tali data adhuc maior erit illa calida sub eodē gradu: qꝛ quelꝫ pars terminata ad duo pūcta inter extrema: ita ꝙ vnū punctum tātū distat ab vno extremo q̄tuꝫ aliud pūctū ab alio extremo quelꝫ talis ps est calida sub.b. gradu. sicut pꝫ ex ꝯclone 3ª: ⁊ talium nulla est pars maxima sicut pꝫ: nec aliqua ē minima. q̄ vero est minor sub.b. gradu. qꝛ claudit opposita: qꝛ q̄cūq; parte tali data: ex quo ipsa nō est calida sub b. gradu: nec sub gradu intēsiori.b. igitur ipsa calida sub gradu remissiori.b. sed hoc est f̄lm: qꝛ illa pars in nl̄la ꝓportione mūdi est minus cal̄a.b. gradu: qꝛ ex quo illa ē minima que non est calida sub.b. gradu. igitur si in quacūq; ꝓportione mūdi ipsa foret calidior ꝙ̄ ipsa iam est: sequit̄ ꝙ ipsa foret calida sub.b. gradu vel itēsiori. Sil̄r illa ps in nulla proportione est minus calida ꝙ̄ est alia pars icipiēs ab extremo ei⁹ intēsiori: ⁊ terminata citra extremū illius remissius: ⁊ quecūq; pars talis est calida maiori gradu ꝙ̄ b. igit̄ a. est calida sub b. gradu. igitur a: ꝓportio claudit opposita. s. ꝙ alia sit minima ps que nō est calida sub.b. gradu: sicut iā deductū est. ¶ Et ꝙ p̄ria diuisio sit bona. vꝫ. ꝙ si aliqua pars sit calida sub.b. gradu: ⁊ aliqua nō: igitur vel est dare maximam que est calida sub.b. gradu: vel minimam que non est calida sub.b. qꝛ trāseat vnus pūctus partem calidā sub.b. gradu quousq; deueniat ad partē nō calidam: qꝛ sub.b. gradu. accipio nūc totū tp̄s quo ꝑtrāsit partem calidā sub.b. gradu ⁊ totū tēpus quo ꝑtrāsit ꝑtē nō calidā: igitur totū pertrāsitū in illo instāti est calidum sub.b. gradu: aut non. si sic cum vlterius non sit aliqua pars calida sub.b. gradu: qꝛ tūc pūctū agit parteꝫ nō calidā sub.b. gradu: igitur pars ꝑtrāsita est maxima pars que est calida sub.b. gradu: qꝛ illa est calida sub illo gradu ⁊ quelibet pars p̄ius ꝑtransita ab illo pūcto est calida sub.b. gradu. igitur illa ē minima que nō est calida sub.b. gradu: qꝛ illa nō est calida sub.b. gradu: ⁊ quelibet minor vel sibi equalis est calida sub.b. gradu. sequitur ꝙ tā ꝯ principalis vl̄ correlaᵃ sint falsa. ¶ Ad ista potest dici. Et ad primum ꝙ nō sequit̄ ꝙ pars sit maior suo toto: qꝛ illa latitudo que accipitur in arg° pro parte latitudinis intēsiori: illa est totū: vl̄ illa itēsio ē totū: ⁊ illud qḋ vocat̄ tota itēsio illi⁹ latitudinis ē illa ps: qꝛ itēsio ꝑtis intēsioris icludit in se intēsionē totius latitudinis: qꝛ includit in se intēsionē ꝓpriam ⁊ intēsionē alterius partis vel equalē intensionē cū intēsione alterius partis: ⁊ sic accepit pro parte totum ⁊ ecōuerso: ⁊ iō arᵐ fit sup imaginationē: ⁊ tūc neᵒ erit consequentia hec: ⁊ quelꝫ cōsimilis. intensio.b. est intensio ꝑtis illius cal̄i de toto vno calido: ⁊ intēsio.a. est intensio totius illius cal̄i. igitur.b. est pars.a. Sicut nō seqtur diuiso vno triāgulo in duas partes. s. in conum ⁊ quadratū: tūc non sequitur. latitudo 4ˡⁱ est latitudo vnius partis trianguli: ⁊ latitudo totius trianguli est latitudo totius. igitur latitudo 4ˡⁱ est pars latitudinis totius illi⁹ trianguli: qꝛ ex quo latitudo triāguli non est nisi distantia inter latera eadē est distātia 4ˡⁱ ⁊ trianguli totius: qꝛ eadem sunt latera ⁊ neutra illaruꝫ est maior vel minor ꝙ̄ alia. ideo nō valet ꝯn̄a. Sed qꝛ intēsio vnius partis nō includit intensionem totius ꝙ̄ nulla includat equalem intēsionē: qꝛ intēsio prime medietatis includit intensionē propriā: ⁊ equalē intēsionē includit cum intēsione alterius partis: sed non includit intensionem alterius partis non plus ꝙ̄ intensionem vnius medietatis includit intēsionē alterius calidi ꝙ̄ in rei veritate non includit: quāuis equalē intēsionē in casu includat intēsio vere tot⁹ includit realr̄ intēsionē ꝑtis cuiuslibꝫ: qꝛ realiter est cōposita ex intēsionib⁹ partiū: sicut totū est compositū ex partib⁹: ⁊ ita intēsio est totū: ⁊ intēsiōes partiū sunt partes: iō ad qḋ deducit rō illa: qꝛ ꝯclō illa deducit. s. ꝙ tota intēsio est. bᵘˢ ꝙ̄ ei⁹ ps qꝛ cū voluerit illud vitare opꝫ negare illam ꝯn̄am acceptā. vna medietas est intēsior ꝙ̄ totum: ergo intēsio vnius medietatis est maior ꝙ̄ intēsio totius: ⁊ tunc hꝫ cōsequēter cōcedere ꝙ aliqḋ est magis vel minus intēsuꝫ ꝙ̄ aliud per minorem intensioneꝫ: talis tamen qualitercūq; hꝫ concedere ꝯnem ꝙ pars est calidior toto ⁊ intēsior: hoc est intēsius calida ꝙ̄ totum. ¶ Ad 2ᵐ negatur ꝯn̄a accepta: illa. vꝫ. ꝙ ex q̄ latitudo non est nisi intēsio ꝙ vbi est maior latitudo ibi est maior intensio: qꝛ ꝙ intensio sit maior: nō siḡt nisi ꝙ illa pars est intensius calida. ¶ Et ꝙ alia latitudo sit maior ꝙ̄ vna alia pars includitur ꝙ iter terminos illius latitudinis sit maior distantia ꝙ̄ inter terminos alterius. ¶ Et tunc satis pꝫ ꝙ ꝯn̄a nō valet: sicut non seqtur. vna pars est calidior alia vel toto: igitur maior est distantia inter gradus a quib⁹ incipit latitudo partis: ⁊ ad quā terminatur ꝙ̄ inter terminos latitudinis. Sil̄r ꝯn̄a in suo sil̄i nō valet: qꝛ nō sequitur motus non est a mobili. igitur vbi non est intensior motus ibi est intensius mobile: qꝛ ꝯn̄s non est bene intelligibile. vl̄ cōcedat̄ ꝯn̄s: ꝙ latitudo est maior sumēdo illum terminum maior vniformiter. s. per intensionem ꝯtiᵉ. vnde illa latitudo est intēsior ⁊ maior ⁊ nō maior latitudo: vel accipiendo illū terminum cōtinue vniformiter. ita ꝙ equiualeat isti termino continue intensior cōceditur ꝙ est maior latitudo. qꝛ intensior latitudo.

Sed non sequitur sic maior latitudo sicut expositum est in 3ª ꝯne. ¶ Ad 3ᵐ negatur ꝯña illa. aliqua pars est calida sub.b.ꝛ aliqua nõ.igitur vel est dare maximã partez calidã sub.b.vel minimã que nõ est calida sub.b. Et ad ꝓᵐ qñ arguitur ponẽdo ꝙ aliquis pũctus moueatur cõtinue vel incipiat moueri a parte calida sub.b. gradu cõtinue pertrãseundo illã partẽ quousqꝫ deueniat ad ptez nõ calidã sub.b. ¶ Rñdetur ꝙ sic supra qðcũqꝫ pũctũ intrinsecum illius calidi moueatur iste pũctus: ꝙ ille simul tãgit partez calidã sub.b.gradu:ꝛ partẽ non calidã sub.b.gradu:qꝛ sicut dictũ est;quelꝫ pars icipiens ab extremo intensiori:ꝛ terminata citra extremum remissiꝰ est intensius calida ꝗ̃ totũ:ꝛ quelibet pars incipiens eꝫ est minus calida:ꝛ quelibet pars incipiẽs citra extremũ intẽsius ĩ pũcto alr̃ distãti:ꝛ terminata citra extremũ remissius in puncto eque distanti ab illo extremo: sicut ille pũctus a quo icipit distat ab alio extremo est eque calida:ꝛ iõ ille pũctus cõtinue tãgit partẽ calidaz sub.b.ꝛ partẽ minus calidã ꝛ partem magis calidã:ꝛ iõ non valet diuisio sic facta:qꝛ vniuersalr̃ dictũ est vbicũqꝫ ita ꝙ illa inter que cadit diuiꝰ isto modo coicant ſm aliqua sua pũcta:illa diuiꝰ non valet. vbi tñ illa intra que fit diuiꝰ non coicãt bene valet:sicut posito ꝙ nihil sit album nisi eius quelꝫ pars sit alba:nec aliquid nigrũ nisi cuius ꝗ̃lꝫ ps est nigra:ꝛ accipio vnũ corpus cuiꝰ vna medietas est alba ꝛ alia medietas ẽ nigra:tũc qꝛ pars alba ꝛ pars nigra non coicant:ideo est dare maximam partem albã ꝛ etiã maximã partem nigrã sicut pꝫ. Sed qꝛ pars alba ꝛ pars nigra coicant:qꝛ quelibet pars alba est pars alicuius partis non albe:qꝛ alicuiꝰ partis: cuius aliqua pars est alba ꝛ alia nigra:igitur ex casu illa nõ est alba: ꝛ ideo non est dare maximã partem non albã nec minimam ꝗ̃ non est non alba:ꝛ ꝑꝑ hoc non valet talis diuiꝰ: inter partes sic coicantes. Et ideo propter eandem diuisionez nõ valet illa ꝯña:aliqua pars est calidior toto:ꝛ aliqua nõ. igitur vel est dare maximã caliditatem vel minimã nõ caliditatem. vel maximam nõ caliditatem vel minimã caliditatẽ sicut satis pꝫ. ¶ Quinta ꝯ probatur. accipiendo agens naturale prout distinguitur cõtra volũtariuz: ꝛ voco illud precise passuz in qð agens illud agit ſꝫ quãlibet partẽ illius passi:qꝛ omne agens naturale aut agit simul in quãlibet partem passi aut prius agit in vnã partem ꝛ postea in aliam:sic ꝙ agit per partem ante partez in infinitum.vꝫ.ꝙ nulla qui citius agat in vnam partez eius ꝗ̃ ĩ aliam;aut primo agit in vnaz partem ſm quãlibet partem illius:sic ꝙ in alicuius partis quãlibet ptez agit semel: ꝛ sic cõtinue quousqꝫ egerit per totum.si igitur tale agens simul agit ĩ quãlibet partez passi:cũ illud agens nullã latitudinem potest agere nec aliquem gradum in parte distanti nisi per medium habens istũ gradum vel istam latitudinem.igitur quilibet punctus ꝓpinquior iam hꝫ istaz latitudinem vel graduz illũ ĩ quẽ illud agẽs agit in partem distãtem:ꝛ tũc cum illud agẽs illã latitudinẽ nõ subito induxit in partem sic distantez cõtinue:ꝛ ante hoc habuit quelibet pars illius passi propinquior ipi agẽti latitudinẽ quã pro eadẽ mẽsura habuit illa pars distãs vl' maiorẽ:ꝛ cũ illa pars cõtinue fuerit propinquior:igitur cõtinue ante ħ fuit cõtinue illud agẽs sufficiẽs agere maiorẽ latitudinẽ ꝛ gradũ in parte propinquiori ꝗ̃ in parte distanti:ꝛ hoc ſm dispositionem quaz habuit illud agens ꝛ etiam illud passum. Vel alr̃ sic accipiatur vnum passum qualr̃cũqꝫ dispositum: ꝛ sint alia duo puncta eius ad que aliquod agẽs sufficit agere pro nunc.a.b. Cũ igitur nõ qðcũqꝫ agens: imo nullum agẽs sufficit agere per distantiam infinitam:ꝛ agentia ꝯ minorari in infinitũ in potentia actiua.

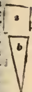


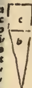
accipio vnuz agens qð solum sufficit ſm dispositionẽ a.passi accepti agere vsqꝫ ad.a.punctũ.sit.a. punctus ꝓpinquior ipsi agẽti:ꝛ sit.c. illud agens qð scꝫ non sufficit agere vltra.a. punctuz vel saltem vsqꝫ ad.a. punctum : cũ sit d.sufficiẽs agere in.a.ꝛ.b.ꝛ arguo sic. agens minus sufficit agere vsqꝫ ad.a. punctum. aliquam latitudinem qualitatis inducendo:ꝛ.c.non sufficit agere in.b.igitur dato ꝙ potẽtia.c.agentis successiue cresceret quousqꝫ esset equalis potentie.d. non immediate post sufficeret agere ad.b.pũctũ.igitur foret tẽpus ante ꝗ̃ sufficeret agere ad.b.punctũ:ꝛ in illo tẽpore continue sufficeret.c.plus ꝛ plus vel fortius ꝛ fortius ad punctum ꝛ continue ab illo tempore sufficeret. c. agere ad a.ꝛ continue post sufficeret agere ad.a.punctum: ex ꝗ̃ erit.a.continue propinquior punctus ipsi.c. ꝗ̃.b.erit : ꝛ aliquando potest esse.c.equalis ipsi.d.vel foret si sic cresceret.igitur.d.non sufficeret agere tantam latitudinez ad.b.sicut ipsuz sufficit ad.a.consequentie satis note sũt. ꝛ probo assumptuz. videlicet ꝙ si.c.cresceret in infinitũ nunꝗ̃ pro aliquo tempore pro quo sufficeret agere in.a.ꝛ.b.ꝙ nunꝗ̃ sufficeret tantam latitudinem: nec tãtũ velociter agere ad.b.puntũ sicut ad.a.quia in primo.c. sufficiebat agere ad.c.punctum aliqualiter velociter : ꝛ cõtinue post velociꝰ ꝛ velociꝰ vsqꝫ ad nũc : sit nũc grã exẽpli ꝓmũ istãs ĩ quo sufficit agere in.b.vel vltimum ĩ quo non:ꝛ cõtinue post sufficit velocius ꝛ velocius agere ad a.ꝗ̃ adhuc non sufficit:qꝛ continue habuit iuuamentũ a parte alterata ad.a.ꝛ cõtinue post tempus pro quo sufficeret agere ad.b.habebit maius ꝛ maius iuuamentũ. igitur continue post sufficit agere ad.a.punctum velocius ꝗ̃ nũc sufficit:ꝛ hoc pro tempore pro quo sufficit agere ad.a.ſm nunc in quo incipit.c.agere ad.b.sicut ipsum nunc sufficit agere ad.a.nec pro aliquo istãti sequẽti ꝓ ꝗ̃ sufficiet agere in.b.ꝛ.a.sufficiet ipsuz ita velociter ad.b. sicut ad.a.quia incipit.c.agere.ad.b.punctum incipiendo a non gradu vniformiter acquirendo totam latitudinem velocitatis per quã ageret ad.b.ꝛ non velocius acquirẽdo ꝙ incipit ipm.c.agere ad.a.in principio:ꝛ ꝗ̃ incipit agere eandem latitudinẽ velocitatis ꝛ modo.a.incipit ab vno toto gradu velocitatis continue intendere actionem suam vniformiter acquirendo latitudinez velocitatis sicut ipsum incipit in pҏo: igitur omnẽ gradũ velocitatis quẽ acqreт.c. agẽs agẽdo ad.a. citius acqrit ad.a.pũctũ.igitur si cresceret in ĩfinitũ pro omni ẽt instãti sufficeret agere in vtrisqꝫ velocius sufficeret ad.a.ꝗ̃ ad.b.igitur cũ aliquãdo sic cresceret foret equale ipsi.d. seqtur ꝙ.d.pro omni instãti pro quo sufficit agere:tunc vtrũqꝫ illoꝝ velociꝰ sufficĩ agere ad.a.ꝗ̃ ad.b.ꝙ ẽ ꝓpoᵐ ꝛ sicut argutum ẽ de.a.ꝛ.b.pũctis sic de qbuscũqꝫ alijs. ¶ Sexta ꝯ ꝓbaĩ sic:qꝛ nullũ agẽs finitũ põt agere ĩ aliqð passum simul ol tpe illiꝰ passi : nisi ipm vel aliqð ciꝰ instr̃z esset applicatũ ipsi passo ꝑ totũ simul qualitercũqꝫ sit illud passum dispositum impossibile illud agens esse applicatum subito illi passo: ꝛ cuiuslibet eius parti. silr̃ impoſe est aliqð instr̃m illiꝰ agẽtis esse applicatũ illi passo per totum simul.igitur nullum agens maxime incipiens agere in passum simul aget vel incipiet agere simul ĩ quãlꝫ partẽ passi;igitur oẽ tale citiꝰ aget ĩ vnã ptẽ ꝗ̃ in aliã:ꝯña satis nota est:ꝛ aña ꝓbaĩ:ꝗ̃ ad ꝓmã ptẽ:qꝛ aliqñ sequereĩ ꝙ aliqð agẽs ageret ꝑ aliꝗ̃ distãtiã:ꝛ nõ

per me^m: qd est ꝯ experimentū: q2 sic nec ipm: nec aliqd instrm eius est applicatū vni recto pūcto a quo ipm distat: ⁊ illud agens ageret ad punctū illud: sequit ꝙ agit ad punctū distantē: si est hoc ꝙ mediū inter illud agēs ⁊ illud punctum sit cōsimiliter dispositum: sicut est ille punctus: qd est impossibile. Et aliam partem antecedētis ꝓbo videlz ꝙ impossibile sit ipsum agens esse subito applicatum illi passo per totū si sit agēs naturale corporale: ⁊ si passuz etiā sit corpus: quia tūc quelibet pars vnius penetraret aliud: ⁊ essent duo corpora extensa simul ⁊ hoc subito: ⁊ sic aliquis motus esset subitus naturaliter vbi est resiª. Sed inter agētia finita similiter tale instrumentū agentis non est nisi qualitas: que mediāte alia agit vel aget. Que ad hoc ꝙ sit instrumentuz illius agentis: opz ꝙ sit inducta ab eodez agente. si aūt inducatur ab eodem agente: ⁊ simul fm totū ⁊ quālibz partem passi. cum secundū proximā conclusionez illud agēs: sicut quodlibet aliud: velocius agit i partez ꝓpinquā q̄ in partez remotā. sequit ꝙ est vna latitudo vniformiter difformis inducta per totū tale passuz subito: ⁊ per cōsequens tale agens infinita velocitate incipiet agere: sicut deduci poterit manifeste: qd est impoſſe. Sequit ergo ꝙ omne agēs tale incipiens agere citius agit in vnam partē q̄ in aliam: ⁊ ꝙ in cuiuslibet partis vnā partem citius agat q̄ in aliam. ⁊ probat ꝙ sit accipere aliquod agēs qd eque cito sufficit agere in q̄libet partem totius. sicut ipm sufficit agere in quālibet partez illius per augmentationē illius agentis: ⁊ fiat idem argumentū quod prius: vel de isto agente: vel de parte data fiat idez argumentū: ⁊ qd illud agēs citius desinet agere in partē in quā citius agit: pōt deduci leuiter: q2 oēm latitudinē quā inducit in istā partē inducet in partē in quā nō cito agit: igr inducet totā latitudinē quā iducet in partē in quā citius agēs desinet agere in aliquā partem: ⁊ si nō impedit aliunde etiam inducet in partē in quā nō cito aget: igit citius desinet agere in vnam partem q̄ in aliaz. ¶ Contra istas ꝯclusiones. s. 5^am ⁊ 6^am arguit. ꝓmo cōtra ꝓmā. ꝓmo sic. sit a. vnū summe calidū vniforme sufficiēs assimilare sibi b. vniformiter difformē terminatū ad summū gradū in extremo intensiori ⁊ ad nō gradū vel ad certuz gradū: nō curo: in extremo

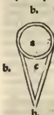
a. sum^m

remissiori: ⁊ applicet a. extremo intensiori ipsius b. tūc sic. quelibet pars b. remotior ab ipso a. cum sit succe^e maioris latitudinis q̄ sit pars ꝓpinquior: q2 sicut pz ex 3^a ꝯclusione: quelibet pars b. remotior ab ipso agēte est minus calida q̄ pars ꝓpinqua ipi agēti ⁊ in toto illo tempore illud agens inducet in partē ꝓpinquā tantaz resistētiā latitudinis sub qua ipsa nō est calida ⁊ in partē remotaz etiā: igitur maiorem latitudinē inducet in partem remotā q̄ in partem propinquā: qd est cōtra conclusionem. ¶ Similiter nulla pars b. est quin contingat accipere aliquā partem calidiorē ⁊ calidiorē versus extremum intensius: sed quacūq3 parte accepta in b. contingit accipere partē minus ⁊ min^9 distantē a gradu summo: sicut pz per 3^am cōclusionē: ⁊ per ꝯns: in qualibet parte minori v̄sus extremū intēsi^9 minor est latitudo acquisita: ⁊ hoc in quacūq3 ꝓportiōe volueris. ¶ Cum igit ex 6^a ꝯclusione citius aget in partem ꝓpinquā: q̄ in remotā ⁊ in cuiuslibet partis vnaz partem citius aget q̄ in aliam. igit a. mō infinita tarditate incipit moueri: q2 latitudinē nō ita paruā quin minorē: ⁊ a. corpus ex 5^a conclusione aget ad quēcūq3 punctum distantē q̄ ad punctuz ꝓpinquum: sequit ꝙ a. ad qdcūq3 punctū aget infinita tarditate: ⁊ per ꝯns nunq̄ inducet in b. aliquā latitudinē caliditatis: qd nō est possibile. similr applicet a. extremo remissiori ipsius b. tūc quilibet punctus distās ab agēte est magis calidus: vel cuilibet puncto magis distāti correspondet maior caliditas q̄ puncto minus distāti: igit ad nullū punctū pōt a. agere quousq3 pars inter a. ⁊ b. sit calida sub b. gradu correspōdēte puncto tali: sub gradu maiori: q2 aliter sequeret ꝙ posset agere ad extremū intēsius summū per graduz sine hoc ꝙ aliqd medium per qd a. ageret esset summuz: vel sic. tunc punctus posset ad aliqd punctum agere aliquē gradū qui gradus nō esset in aliqua parte inter a. agens: ⁊ illum punctū: qd incōueniens per deductionem sexte cōclusionis reprobat. tunc sic: igit ad illū punctū pōt a. agere: quousq3 pars inter a. ⁊ punctuz hoc sit calida sub gradu: qui respōdet puncto tali vel maiori: igit quādo a. aget fm istaz applicationē tardius aget ad qdcūq3 punctū ab eo distantē q̄ ageret si applicaretur alteri extremo ad punctū consimilr distantez: ⁊ per ꝯns tardius ageret a. fm illaz applicationē q̄ fm aliaz: ꝯsequēs falsum: q2 fm aliam applicationē: puta si a. applicaret extremo intensiori ipsius b. ꝯtinue ageret latitudinem vniformiter difformē incipientē a gradu summo ⁊ terminatam ad certum gradū: ⁊ nō continue ageret latitudinē maiorem q̄ incipientē a maiori gradu ⁊ terminatam ad minorē gradum in eodem tempore q̄ terminaret. si ageret fm istam applicationē: igit continue ageret velocius incipiēdo ab extremo intēsiori q̄ incipiendo ab extremo remissiori. ¶ Similiter ex conclusione sexta sequit ꝙ aliqua duo agentia omnino equalia in idem passum vel equale nō equaliter agerent: qd est impossibile. ꝯsequētia pz sic. sit a. vnū agēs qd continue an egisset in b. passum quousq3 sufficeret agere per quālibet partē b. ⁊ sit ꝙ mō agat per quālibet partem b. ⁊ amoueat a. ab ipo b. ⁊ applicet ipsi b. c. agens per omnia equale ipsi a. tūc nō aget per quālibet partem b. sed aget in b. per partē ante partē quousq3 induxerit vnam caliditatem per totū b. sz a. si ageret in b. ageret p totū b. igit cū quecūq3 latitudo acta ab ipso a. in quocūq3 tēpore icipet a gradu maiori: aliqua latitudo induceret ab ipso: ⁊ terminaret ad graduz minorem: q2 terminaret ad extremū remissius ipsius a. q2 gradus sunt maiores q sunt in aliqua parte vt terminat actio ipsius c. sequit ꝙ tota latitudo quam induceret a. in quocūq3 tempore quo amoueret. si pro tunc ageret esset maior q̄ esset latitudo acta ab ipso c. ⁊ pro eodez tempore: qd erat probandū. ¶ Similiter sequitur ꝙ aliqua qualitas inducta per totum passum plus moueret ad actionem per totum tale passum q̄ faceret quecūq3 qualitas finita extrinseca: ⁊ ꝙ in infinitum facilius agenti est agere per totū b. passum in casu proximi argumēti q̄ esset eidem a. agere per totam partē b. passi: si per ipsuz a. nō ꝓus egisset per aliquā partē eiusdem passi: ⁊ ꝙ agens calidum finite ita faciliter ageret per totum b. ꝙ nūq̄ ante egisset per totū b. sicut modo ageret: que oīa sunt impossibilia: q2 quecūq3 qualitas finita extrinseca a^ce faciente iuuat ad agendū per totū: ⁊ maior magis: ⁊ sic in ifini^m: igit cū illa qualitas iducta ab agēte plus ꝓmoueret q̄ aliq̄ finita extrin^ca: seqt ꝙ ifinita facili^te agit a. p illā q̄litatē iductā: seqt ēt ꝙ qbz agēs fini^m cū ifinita difficultate ageret p b. vel cuilibet esset in infinitū difficile agere per totū b. vel per aliquā eius partē: ⁊ per ꝯns cū nulla virtus infinita posset ifi-





nitā difficultatē in tpe finito superare: sequit̄ ꝙ nullus
agens finitū ꝙ nunq̄ȝ egisset per aliq̄ȝ ptē alicuius passi
posset p aliqđ tps īfini^m agere p totū tale passum: vel p
aliq̄ȝ ptē: qđ claudit oppo^m pmi añtis. ¶ Ꝓ. sīlr sequere
tur ex ꝯne. 6. ⁊ 5. simul: ꝙ omne agēs mūdi ageret vni-
formiter difformiter totā latitudinē sup aliqđ passum:
maxime si passuȝ sit vnifor^e. ꝯña est falsum: sicut ꝓbat̄.
nā omne agēs veloci^9 agit ad pūctū ꝓpingorē q̄ȝ remo-
tiorez p tps p qđ aget ad vtrūq̄ȝ: ita citi^9 agit in vna pte
q̄ȝ in alia: igit̄ data q̄cūq̄ȝ pte: vl̄ datis ꝑdictis ad que si-
mul aget: seq̄t̄ ꝙ maior latitudo erit acta ad punctū ꝓ-
pingorez q̄ȝ remotiorē: ⁊ tota latitudo inter graduȝ cor
respōdētē puncto ꝓpingori ⁊ gradū corrn̄dentē pūcto



remotiori erit vnifor^r diffor^r īducta p
spa^m me^m īter illa puncta: qđ est ꝓpo^m
Et falsitatē ꝯñtis ꝓbo sic. sit a. vnum
luminosum vnifor^e sub vno certo gra
du qđ agat totā suā latitudinē vnifor
miter difformē p b. mediuȝ: ⁊ sit c. lux
acta ab ipso a. sit b. medium vnifor^e: ⁊
suppo^e ꝙ id tale so^m agit suā latitudi-
nem vniformiter diffor^r sic ꝙ gradus
sub quo agēs est vniforme nō sit actu
sub aliq̄ pte medij: nec ad aliqđ pun-
ctū medij: qlibȝ tñ gradus minor cor-
respōdeat alicui pūcto medij vsq̄ȝ ad nō gradū: vel vsq̄ȝ
ad certū gradū nō curo: ⁊ cū istis ponat̄ ꝙ a. luminosuȝ
maioret̄ q̄ntitatiue ⁊ remittat̄ intēsiue vsq̄ȝ ad c. gradū
in vna hora qui sit subduplus ad gradū sub quo ipsum
a. iā est. ex quo a. p maioratione sue q̄ntitatis fortificat̄:
sicut qđlibet agēs: pono ꝙ ꝯtinue augmētet̄ q̄ntitatiue:
ita velociter ꝙ ipm plus acq̄rat q̄ntū ad actionē p aug-
mentū sue q̄litatis q̄ȝ amittat per remissionē lumīs: ita
ꝙ ꝯtinue sufficiat plus ⁊ plus illuminare de medio: tūc
sic. accipio illud punctū per qđ a. puncto agit a. c. gradū

b. b.

lumīs: tunc sic. b. me^m ꝯtinue post hoc
gescet ſm illud instās in quo incipiet
a. sic augeri simplr ſm aliq̄ȝ sui ptez: ⁊
nō accedet: nec recedet ad aliqđ pun-
ctū vel ab aliquo pūcto b. medij in to
ta ista hora. vt suppo^e ꝙ a. non incipit
fortificari tñ p maiorationez sue q̄li-
tatis ꝙ ipm sufficiat agere c. gradū vl
tra illud punctū ad qđ ꝑus agit eundē: ⁊ sit p totā horā
fortificatū: sicut ipȝ iā fortificat̄: igit̄ ꝯtinue sufficit age
re c. graduȝ p maiorē distātiā ⁊ maiorē: ⁊ a. in fine illius
hore erit vniforme ab eodē gradu: igit̄ in fine instantis
hore aget a. c. gradū vniformē per illam partē b. medij
p quā ꝯtinue b. agit c. gradū vel maiorē gradū c. gradu
saltem per totā illā distantiā per quā punctus b. medij
corrn̄dens in ꝑmo. c. gradui distat a b. luminari: igitur
tunc a. non egit gradum suum vniformiter difformiter
ad intensiones per b. mediū. ¶ Ꝓ. sequit̄ oīno ꝯsimili-
ter idem de quolibet luminoso vniformi. ¶ Similiter
ex illis ꝯnibus sequit̄ ꝙ omne luminosuȝ ageret lumē
suū successiue: q2 citius in vnā ptē q̄ȝ in aliā qđ nō vide-
tur verū. ¶ Ad ista r̄ndet̄ ad ꝑmū admittit̄ casus: ⁊ ꝯce
dit̄ ꝙ quelibet ps b. remotior ab ipso b. agēte est subdu
pla maioris lumīs q̄ȝ ꝓpingor. ꝯñs sequit̄ in toto tpe a.
īducet in ptē remotiorē tātā latitudinē: cui^9 est susceptī
ua: ⁊ in partē ꝓpingorē tātā latitudinē: cui^9 illa est susce
ptiua: ⁊ p ꝯñs maiorē latitudinē in ptē remotā q̄ȝ i ptez
ꝓpinquāȝ: q2 q̄uis in toto tpe īduxit totā latitudinē in
ptē remotiorē: cui^9 est illa suscep^ua: nō tñ ꝯti^e p totū tps
īduxit aliq̄ȝ ptē latitudīs: sȝ p magnā ptē tpis nihil īdu-
xit in illā ptē remotā. ¶ Cōsilr dr̄ de ꝓpinq̄ ptē. vñ ac-
cipiēdo to^m tps adeq̄te p qđ agit in ptē ꝓpinq̄ȝ ⁊ to^m tps
p qđ agit in ptē remotā sic ꝙ p q̄slȝ ptē tpis agit ptē lati
tudinis: ⁊ fiat ꝯña sic: in toto tpe a. sit vnū tps a. ⁊ aliud
b. in a. īduxit illud agēs in ptē ꝓpinq̄ȝ totā latitudinez:
cui^9 illa fuit suscep^ua ab hoc agēte ⁊ in b. tpe īduxit illud
agēs in ptē remotiorē totā latitudinē: cui^9 illa fuit susce
ptiua ab eodē agente: ⁊ vna lati^do talis est maior q̄ȝ alia:
⁊ a. ⁊ b. tūc sunt eq̄lia: igit̄ veloci^9 agit vel egit in partez
remotā q̄ȝ in ꝓpinq̄ȝ ꝯcedit̄ ꝯña: ⁊ negat̄ añs: q2 vel ne-
cessario tps īductiōis illi^9 est mai^9 q̄ȝ alterius vel latitu
do maior. ¶ Ad 2^m negat̄ illa ꝯña a. nō īcipit agere: ita
ꝑuā latitudinē qn minorē: igit̄ a. īfinita tarditate īcipit
moueri: q2 si illa ꝯña valeret: seq̄ret̄ ꝙ oē agens mun
di fini^m qđ īcipit agere ptē latitudīs añ ptē: īfini^e tardi-
tate incipet moueri: ⁊ tūc nūq̄ȝ aliqđ tale moueret̄ aliq̄
veloci^te ⁊ latitudinē qn minorē: ita īcipit agere nō p tñ
tps qn p min^9: ⁊ tñ q̄cūq̄ȝ latitudine īducta vel īducēda
īducit ipm in tpe toto: ⁊ iō nō sequit̄ ꝯ tūc deducta: ⁊ si
arguat̄ ꝯtra sic. si nūc īcipet agere certā latitudinē: tūc
īcipet a. aliqualr tarde agere: ⁊ si subȝ^lem latitudinē īci-
peret agere in 3^lo tardi^9: ⁊ sic in īfini^m: igit̄ si a. nūc in īfi-
nitū maiorē latitudinē īcipit inducere q̄ȝ sit lati^do acce-
pta in īfini^m tarde īcipiet agere. ꝯcedo ꝯñaȝ: ⁊ nego añs:
videlȝ ꝙ si a. īcipiet īducere vnā certam latitudinē: ꝙ
tūc aliq̄ tarditate īcipet agere: imo tūc īfini^e velo^te inci-
pit agere. ¶ Et si arguat̄ ad h̄ ꝙ qñ a. agit p q̄slȝ ptez b.
q2 tūc īcipit aliq̄d īducere. Dicit̄ negādo ꝙ tps est ꝑus
quolȝ instāti aliq̄ȝ latitudinē īducet aliq̄ȝ: sicut no^m est.
iō nō sequit̄ ꝯ deducta. ¶ Ad 3^m dr̄ ꝯcedendo hoc añs:
ꝙ cuilibet pūcto magis distāti corrn̄deat maior calidi-
tas q̄ȝ pūcto minus distāti ab agēte: ⁊ iō seq̄t̄ vltra. igit̄
nullū punctū b. pōt a. agere quousq̄ȝ quelȝ ps iter a. ⁊ il-
lum punctū sit calīa sub gradu corrn̄dētē puncto tali vl̄
maiori: ⁊ cā est: q2 si a. agens calīn ageret in aliqđ totalr
fridū: tūc in aliquo tpe aliq̄ȝ latitudinē īduceret ad ali-
quā passi medietatē q̄ȝ posset ītendere quēlibet graduȝ
actu: ⁊ etiā vlteri^9: ⁊ tūc dicet̄ a. agere totā latitudinem
ad punctū quōlȝ: sȝ si agat in aliqđ calīn min^9 q̄ȝ ipm est
ad nullū punctū aget totā latitudinē actā ad punctū il-
lū: q2 cuiuslȝ latitudīs acte ad aliqđ punctū vna ps pre-
fuit nō acta p ipm a. ⁊ vna alia forsan ps minor est acta
p a. ⁊ illa ītēdit illā ptē aliq̄ȝ latitudīs cui addit̄. ⁊ sic fit
totalr. vñ dr̄ ꝙ qñ ita est ꝙ a. vel aliqđ agens agit
vel egit ad qđcūq̄ȝ punctum sic ꝙ tota latitudo acta ad
pūctū illud sit acta ab a. ⁊ b. ſm eādē applicationē quā
tunc nō pōt agere ad aliqđ punctū quousq̄ȝ quelibet ps
īter agens: ⁊ illud punctū sit calīa sub gradu corrn̄denti
tali puncto vl̄ maiori: sed si a. vel aliqđ agēs debeat ſm
aliq̄ȝ applicationē ītendere aliud qđ ꝑus fuerit calidū:
sicut caliditate sub q̄ passum ꝑus fuit calidū fuerit īdu
cta ab alio agente siue ab eodē agente ſm aliq̄ȝ applica
tionē vel aliq̄ȝ dispōnē agētis vel passi: sufficit ꝙ tāta la
titudo vel minor q̄ȝ a. vel vnū tale agēs īduceret ⁊ vnū
fridū in aliq̄ tpe extēderet tāq̄ȝ instr̄m agentis: ⁊ ītēdat
quēlȝ punctū vel quēlȝ gradū corrn̄dentē alicui pūcto:
tunc illa lati^do: q̄ qñ est extēsa: isto mō est ps latitudinis
ꝯpo^te ex lati^ne: q̄ ꝑfuit ⁊ latitudine illa noulter inducta
necessario ſm graduȝ maioris corrn̄debit pūcto ꝓpin-
quiori vel remissiori. ¶ Et sic intelligit̄ illud incōueni
ens ad quod ꝺducit̄ in ꝯclone. vȝ. ꝙ si: nec agēs: nec ali-
qđ ei^9 instr̄m eēt applicatuȝ vni certo puncto ꝙ ipsum
ageret vel aliqđ pūctū: sic h̄ ꝙ mediuȝ inter illud agēs
⁊ illud pūctū eēt sub gradu corrn̄dēti alicui puncto vel
maiori: ⁊ h̄ loquēdo ꝺ gradu latitudīs accepte de nouo

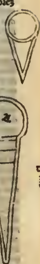
distinguēdo istam ꝯ latitudinē que ꝑfuit: ⁊ quālibet eius ꝑtē: q2 null9 ei9 acqsitiōez illi9 latitudinis ē velocitas attēdēda: ⁊ nō null9 latitudinis ꝯpositionis ex illa que ꝑfuit ⁊ illa ꝙ nouiter inducit̄ nisi forte per agens. ¶ Et si arguit̄ ꝯ istā respōsionē: ꝙ cuȝ tota missione stat: ⁊ ēēt tolerareꝫ ꝙ in eodem tpe vel maiori coextēderet̄ tale agēs instrm̄ per totū vnū fridū eq̄le isti passo in q̄to extēderet̄ ēēt aū instrm̄ vel magis per totū hoc passum: ⁊ antq̄ induceret gradū summū in pte sibi imediate: ⁊ tunc citius ageret gradū sūmū in extremo distāti q̄ ꝓpinquiori: ⁊ tunc eēt vnū calidū vniformiter difformiter calm̄ terminatū ad sūmū gradū inclusiue. ¶ Dicit̄ ꝙ nō seq̄t̄ ꝯ: ⁊ hoc ꝓ illa pte ꝙ sit vnū vniformiter difforme calidū terminatū ad summū gradū inclusiue: de pte tn̄ illi9 itendet̄ post qd nūq̄ postq̄ illud agēs iciget agere sm̄ illā applicationē erat vniformiter diffor. Qd pȝ sic: q2 ꝑus fuerat vniformiter difforme: ⁊ per ꝯns tanta fuit latitudo cuiusl3 partis v̄sus extremū remissius: sicut ptis eq̄lis v̄sus extremū intensius: ⁊ ꝯtinue ꝑus aget illud agēs inducēdo latitudinē: ita ꝙ ad qdcūq3 punctuȝ agat a. post hoc erit reꝑire aliquē gradū ⁊ illud punctū equale cū gradu aliquo ⁊ iter punctū illud ⁊ aliud extremū: sicut pȝ cuilibȝ respicere volēti. ¶ Silr̄ quicūq3 iduceret gradū summū ad extremū itensius nec̄ario inducet gradū istum in aliquaȝ partē versus extremū illud: sicut alias deducet̄: ⁊ ꝑ ꝯns tunc nō erit vniformiter difforme. ¶ Silr̄ alia pars ꝯ·nis negat̄: vl̄ saltē rōnabilr̄ pōt negari: ꝙ añs assumptū est falsum. si sumat̄ vniformiter: videlȝ ꝙ rōnale est ꝙ in eodē tpe vel minori extēdit qdlibet calidū instrm̄ siue in aliud calidū coextēderet ꝑ vnū frigidū eiusdē passi in quātitate: q2 tunc qdlibet calidū q̄ticūq3 calidum ꝑ vnū posset agere in calidū magis: imo intēderet summe calidū: ⁊ hoc dato quecūq3 q̄litas parua addita cuicūq3 maiori in eodē loco ⁊ situ intēderet illud qd nō est magis rō de vna q̄ de alia: ⁊ sic posset esse actio iter aliqua duo ꝑ tpe ifinitum: qd est impole. ¶ Alr̄ pōt dici ⁊ breuiter ad 3m argm cōcedendo ꝙ tardius aget a. sm̄ talem applicationē q̄ sm̄ aliā: ⁊ hoc ꝯr̄ dicere. ¶ Uel alr̄ dicit̄ ꝙ nō hȝ equalē ꝓportionē sm̄ hanc applicationē: sicut sm̄ aliā: ⁊ hoc ꝯueniēter ꝯcedit̄. ¶ Ad 4m ꝯcedit̄: ꝙ aliqua duo agētia equalia agētia in passa: ⁊ oio eque ꝓportionalia nō eque velociter agunt: nec mirū: cū cetera nō sint paria: q2 vnū in casu hēbit instrm̄ applicatū ꝑ totum: ⁊ mō nunc incipit agere: ⁊ aliud nō hȝ adhuc aliqd instrm̄ applicatū toti passo: nisi alicui parti passi: q2 nūc incipit agere in casu in quo vnū agens nō ageret in totm passum: ⁊ nō in scdo instāti applicaret̄ agens eq̄le predicto agenti passo ꝯformiter disposito: sicut est passum aliud mō: ꝯ tn̄ est ipolis ⁊ ceteris extitib9 parib9. ¶ Et si arguat̄ ꝯ hoc sic: sit a. vnū agens qd nunc egit ꝑ totū b. passum ⁊ amoueat̄ a. ab ipso b. manētibus a. ⁊ b. ꝯtinue sub eadeȝ dispōne sub qua sunt nunc: ⁊ postea applicet̄ iterȝ a. ipsi b. ⁊ incipiat agere: ⁊ in eodē istāti applicet̄ c. agens equale ipsi a. ad b. passum equale ꝯsilr̄ dispom: sicut b. nūc ex quo oia cetera sunt paria eq̄ velociter agūt ⁊ a. incipit agere per totm b. q2 hȝ instrm̄ qd ipm ꝑus applicabit passo b. per totū: igit̄ c. incipit agere per totū d. Dicit̄ ꝙ assumptū est falsum. s. ꝙ in quo a. incipit agere per totū b. Et qn̄ dr̄ ꝙ hȝ instrm̄ ꝙ ipm a. applicauit per totm b. Dicit̄ ꝙ illud fuit instrm̄ a. ⁊ qn̄ a. amouebat̄ desinebat esse instrm̄ a. ⁊ id nō pōt plus mō incipe eē istrm̄: q2 si a. nūq̄ egisset illā qualitatē: q2 eodē modo per oia se hȝ ad qualitatē que fuit instrm̄ eius: sicut se hēret iā ad vnaȝ qualitatē ꝯsimilē: que nūq̄ fuit eius instrm̄. ¶ Ad 5m negat̄ ꝙ plus ꝓmouet. illa qualitas inducta ꝑ totm b. passum a. ⁊ agens ad agendū per totū q̄ quecūq3 qualitas finita extrinseca: q2 illud implicat ꝙ aliq̄ q̄litas finita extrinseca ꝓmoueri ad agendū per totm vel nō ꝓmouet. Dato ꝙ a. hēret illā qualitatē: ⁊ illa mediante extrinseca: ⁊ hoc est falsum: nisi trāsitiue: sic. s. ꝙ illa q̄litas ad agēdū vel ad applicandū instrm̄: ⁊ sic ꝑ accñs ꝓmouet illud agēs ad agendū per totū: ⁊ sic accipiēdo dico ꝙ illa qualitas extrinseca nunq̄ ꝓmouebit a. ad agēdum per totū vel per aliq̄ partē quousq3 induxerit: vl̄ imutet ad inducendū instrm̄ per totū vel per partem: ⁊ sic cū istrm̄ sit ꝓporle instrō: tn̄ pro nunc ꝓmouebit illa qualitas extrinseca me instrō nouiter inducto: sicut fecit ꝑmū instrm̄: vel saltē pole est ꝙ ita sit. Et si sic arguitur. qualitas finita ꝓmouet aliqualr̄ ad agendū vel ad applicādū instrm̄ ꝑ totuȝ: ⁊ hec qualitas ꝓmouet plus: ⁊ sic in ifinim. Sed qualitas plus ꝓmouet ad qua agēs a. agit nō per totm q̄ facit aliqua qualitas finita ad inducendū effcm: igit̄ qualitas inducta infinite ꝓmouet. pȝ ꝙ ꝯns nō valet. ¶ Et si sic arguit̄ aliqua qualitas finita aliqualr̄ ꝓmouet ad eundē effcm: ⁊ aliqua plus ꝓmouet: ⁊ sic in infinim: ⁊ hec qualitas plus ꝓmouet ad hoc ꝙ a. nō agat per totuȝ q̄ facit aliqua qualitas finita ad hoc ꝙ aliquādo agat per totū: igit̄ infinite ꝓmouet ista qualitas a. agens ad hoc ꝙ ipsum nunc agat per totum: ꝯcedit̄ ꝯns: ⁊ negat̄ añs ꝓ 2a parte. ¶ Eodē modo per omnia dōm est de istis, in infinitū facilius est a. agere ꝑ totū q̄ c. per aliquā partē d. vel idē a. per aliquaȝ partē b. si nūq̄ egisset ante in b. q2 illud icludit ꝙ aliqualr̄ faciliter est ipsi c. agere nunc per aliquā partē d. ⁊ ex istis terminis pȝ ꝙ hec ꝯns nō valet: cā q̄re a. agit facilius ꝑ totū b. est: q2 nunc hȝ instrm̄ applicatū per totuȝ b. igit̄ si hēret maius instrm̄ applicatū per totm facilius ageret per totū: q2 posset ita esse ꝙ a. cōtinue post hoc remitteret̄ vniformiter: ⁊ tn̄ post hoc per aliqd tps aget per totuȝ: ⁊ intēdet ꝯtinue per totū gradus perfectius actos: sicut notū est: ⁊ sic post hoc hēbit maius instrm̄: ⁊ tn̄ nō facilius aget per totū ꝑus q̄ modo quōcūq3 accipiat̄ facilius. ¶ Ad 6m ꝯcedit̄ ꝯ videlȝ ꝙ omne agēs ageret in aliquod passum vniformiter difformiter: ⁊ si sic: agens inducens qualitateȝ quā ipmmet hȝ: tunc induceret in aliquod passum totā latitudinē suā vniformiter difformiter. ¶ Et ad ꝓbationē illius ꝓ intellectu casus illi9 ⁊ similis: videlȝ sit b. vna ꝯ: ꝙ accepto quocūq3 agente vniformi sub certo gradu: ⁊ dato ꝙ illud maioret̄ q̄titatiue sine hoc ꝙ ipsum vel aliqua eius pars maioret̄ aliquo modo quo ad itēsionē vel remissionē qualitatis illius sub qua illud est vniforme: pole est ꝙ tn̄ augeat̄ ꝙ ipsum nō aget fortius: nec per maiorē distantiā rōne quātitatis sue maioris q̄ ꝑus fiat. ꝯ pȝ sic. nā accipio a. agens vniforme: qd sufficit agere in b. passum. tunc ex quo a. nō posset in quācūq3 distantiā agere: vel ex quo posset tn̄ elongari ab ipso b. ꝙ nō ageret in b. ⁊ tn̄ posset approximari ꝙ ageret: igit̄ vel est dare maximam distantiā qua si a. distaret a. b. ageret in b. Ad illū intellectū cōem ꝙ si ꝑ illā distantiā a. distaret a. b. ageret in b. ⁊ si per maiorē distātiā nō ageret in b. vel est dare minimā distantiā qua si a. distaret a. b. nō ageret i b. ⁊ qdcūq3 detur. Ponat̄ a. in illa distantia: ⁊ sequit̄ ꝙ si ponat̄ vnū equale ipsi a. s. c. intensiue ⁊ extensiue imediate ⁊ cōtinue augmentet̄ quousq3 attingeret a. ita ꝙ non augeret̄ intensiue sm̄ se: nec sm̄ aliquā eius partē quousq3 vel totum c. preter a. ageret in b. ⁊ nullū maius eo: vel ꝙ totuȝ c. cū a. ageret ⁊ nullum maius ageret in b. ⁊ hoc dūmodo illud semꝑ sit augmentatū nō eēt maius: neq3 minus intēsiue q̄ ipm fuit in ꝑncipio. Nec valet





cauillatio: que diceret q̄ adhuc c. posset augeri s₃ latus
τ sm̄ lati^{tudi}nem: ita q̄ posset agere in b. q2 illud arg^m de illis
dictis: qd̄ factū est de augmentatione illius sm̄ largū: τ
sic hēo vnā quātitatē: q̄ sufficit agere in b. τ nulla maior
sufficiet citius vel forti⁹ agere ī b. vel aliq̄ ei⁹ ptē: τ ɔña
assumpti argr̄ sic. videl₃: q̄ siue deť maxia distantia q̄ si
a. distaret ab ipso b. ageret in b. vel minimā q̄ si distaret
nō ageret in b. τ si a. ponať in illa distātia: τ c. equale ipi
a. per omnia poneretur imediate iuxta b. τ cōtinue cre-
sceret q̄titatiue quousq₃ attigeret a. ita q̄ per talē aug-
mentatiōe₃ nō intēdereť sm̄ se nec s₃ aliquā ei⁹ ptē: q2
tunc totū c. pter a. ageret in b. τ nullū mai⁹ ageret: nisi il-
lud esset magis itensum q̄ c. vel q̄ to^m c. cū a. ageret ī b.
τ nullū mai⁹ isto: nisi eēt itensius: sicut poniť a. in distā-
tia data. ❡ Ad euidētiā cauillationū aliquoꝝ ꝑulosoꝝ
itelligať ɔ̄ sic: q̄ aliqd̄ agēs tm̄ posset augeri v̄sus vnas
dr̄iam pōnis quousq₃ rōne augmētatiōis sue v̄sus ean-
dē dr̄iam nūq̄ ageret ad maiorē distātiā q̄ prius nec for-
ti⁹ q̄ prius: τ pbať ɔña assumpta sic. ponať a. ad tantā di-
stantiā τ q̄ro: nūq̄d a. ad tantā distātiā aget in b. aut nō.
si sic. tūc a. in ista distātia pōt agere in b. τ in nulla maio-
ri: τ p₃ q̄ in q̄libet minori distātia sufficit agere: igiť si
c. eq̄le ipsi a. ponereť ime^{diat}e iux̄ b. τ cresceret ɔtinue iux̄
eādē distātiā posito v̄sus a. ɔtinue τ quelibet ei⁹ ps age-
ret in b. τ a. tūc ageret in b. vel saltē sufficeret agere. igi-
tur to^m ɔpositū ex c. τ a. sufficeret agere in b. Et q̄ nullo
mō maius isto toto rōne q̄titatis sue maioris sufficeret
agere forti⁹ in b. vel ad maiorē distātiā b. pbať: q2 nūq̄
aliqd̄ magis forte agit in aliqd̄ passum q̄ minus. posito
q̄ illud mai⁹ τ illud minus sint eq̄lia intēsiue: τ cetera
sint paria: nisi aliq̄ ps maior: τ illud quo magis excedit
illud minus aget in tale passum: vt si maius diuidiť in
ptē eq̄lē illi minori τ in ptē in q̄ supabūdat: tunc nō est
aliq̄ cā q̄re illud magis fortius agat ceteris parib⁹: nisi
q2 illa ps eq̄lis toti minori agēti agit in aliquā pte₃ sm̄
se vel aliquā ei⁹ ptē agit. vn̄ si so^m illa maior: que est eq̄-
lis illi agēti minori ageret ceteris paribus p₃ q̄ nō for-
tior esset actio illi⁹ agētis maioris q̄ minoris: nec illud
mai⁹ ad maiorē distātiā ageret q̄ illud min⁹. Tunc sic.
Totū ɔpositū ex c. τ a. sufficit agere in b. τ nullū mai⁹ a.
qd̄ augeť q̄titūcūq₃ v̄sus illā dr̄iam pōnis sufficit agere
forti⁹ in b. vl̄ ad maiorē distātiā v̄sus b. q̄ c. q2 nulla ps
talis agit ī b. si nulla ps eq̄lis a. nec minor: q2 nec a. nec
aliq̄ ps minor a. sufficit agere ad maiorē distātiā q̄ ē il-
la distātia in q̄ mō est a. igiť nec aliq̄ ps eq̄lis a. igiť da-
to q̄ c. cresceret ī q̄ti^{tat}e v̄squequo ipsum excederet prius:
nec ad maiorē distātiā: τ eodē mō si iterū₃ cresceret ad
tm̄ nō fortius ageret: τ sic ɔtinue vltra p quācūq₃ q̄tita-
tem creuerit. ❡ Eodē mō in sili argr̄ ɔ̄ q̄ si a. in illa di-
stātia nō sufficiat agere in b. tm̄ in q̄l₃ minori distātia suf-
ficit q̄ si c. eq̄le ipsi a. ɔti^e cresceret q̄ ipsūmet ageret in
b. ɔti^e τ nullū mai⁹: q2 nō est ɔpo^m ex c. τ a. q2 nō sufficit
agere ad maiorē distātiā: nec composita ex c. τ minori τ
maiori pte q̄ est a. eadē rōne. seqť igiť ɔ̄. ❡ Sed forte
diceť rōnabilr̄ q̄ q̄uis a. p se nō possit agere ad tātā di-
stātiā: τ ēt b. tm̄ p se poss₃ ad quāl₃ minorē: τ tm̄ cū nullo
iuuamēto: puta cū c. poss₃ τ sit vnū eq̄le a. τ c. τ sic ɔti^e:
τ iō nō seqť ɔ̄ deducta: sicut dato q̄ vn⁹ hō p se nō poss₃
portare a. pōdus: τ tm̄ cū alio vel duob⁹ alijs posset por-
tare illd̄ tale valde bn̄. ❡ S₃ illd̄ nō multū est ad ppo-
situ. sicut satis p₃. si soz. nō pōt portare a. nec aliq̄ ptem
ei⁹: dato q̄ illa ps foret sepata: certū est q̄ soz. cū. p. dato
q̄. p. posset portare a. nō leui⁹ esset pōdus illud q̄ pla. p
se: τ sic est in ppósito. Vn̄ si illa distātia nō pōt p se age-
re in b. nec in aliq̄ ei⁹ ptē: ēt dato q̄ illa ps eēt sepata a

residuo. a. tm̄ resisteret ipsi a. p resistētiā suā itrīsecā: ita
q̄ maneret ɔti^e in eadē distātia q̄ nūc manet: igiť eadē
manet cū c. nō ageret in b. qd̄ est ppo^m. ❡ 8° ɔ̄ p₃ sic: q2
si aliqd̄ tale quēl₃ gradū nūc actū ab eo icipet agere ad
maiorē distātiā q̄ nūc agit eundē: igiť aliqd̄ tale quēl₃
gradū nūc actū ab eo icipet itēdere. ɔña falsum. vt pba-
bo: τ ɔña satis nō est: q2 si quēl₃ gradū inciperet agere ad
maiorē distātiā: cū veloci⁹ agat ad punctū ppīquū q̄ ad
remotū: seqť q̄ ad oēm icipit iducere maiorē τ maiorē
gradū q̄ prius iduxit: q2 qñ aliquē gradū ad punctū in q̄
fuit ille gradus aget: cū iste sit ppīgor q̄ ali⁹ punctus
τ magis sit vel eque: igiť tūc aget ad illū pūctū maiore₃
gradū q̄ prius: τ falsitatē ɔñtis pbo sic. sit a. vnū
luminosū₃ vnifor^e quod agit p pedalē quātitatē
d. medij totā latitudinē suā termiatā ad gradu₃
sub quo a. est vnifor^e lumiosū₃ exclusiue: cui⁹ la-
titudis gradus medi⁹ sit b. tūc no^m est q̄ tota il-
la lati^{tudo} corrñdet latitudini vniformi sub gradu
ex 3^a ɔ̄ne. sit a. gradus quo a. luminosū₃ est vni-
forme. τ b. gradus. τ c. gradus medi⁹ in a. τ b. τ f.
gradus medi⁹ iter a. τ c. tūc notū est q̄ a.
est maius f. τ f. maius c. τ c. mai⁹ b. tūc sit
vnū aliud luminosum remissi⁹ a. qd̄ suffi-
cit agere p pedalē q̄titatē b. medij inten-
si⁹ lumē q̄ sufficit a. puta lumē correspō-
dēs c. gradui. tunc no^m est: q̄ c. est multo f
maioris quantitatis q̄ a. τ q̄ pōt agere p c
maiorem distantiā q̄ a. τ sit f. gradus sub b
quo c. vniforme luminosū₃. arguitur sic.
Maioreť a. quātitatiue τ remittať iten-
siue quousq₃ sufficiat agere p illā pedalē
quātitatē quātitatis d. medij lumē tātū:
sicut mō sufficit c. τ maioreť quātitatiue:
τ intēdať in forma: quousq₃ sufficit agere
tm̄ q̄tū a. mō sufficit. Tūc sic. si aliquod
punctū ptiū d. medij nō termineť ab ipso
a. icipiat a. intēdere lucē₃ aliquo puncto
corrñdentē: sequiť q̄ si c. per totā horam
fuisset vniformiter dispo^m τ intensum: si-
cut est post hoc: ita q̄ in illo instanti esset sic pcise dispo-
situ: sicut erat in fine hore: vel sicut est a. q̄ tunc a. lumi-
nosum imediate ante hoc egisset ad qdcūq₃ punctū illi⁹
pedalis quātitatis intēsiorē gradū q̄ mō agit a. ad eun-
dem. ɔña falsum vt pbať: τ ɔñtia p₃: q2 si ita fuisset c. di-
spositū τ intensum: sicut ante: tunc c. imediate ante hoc
fuisset p omnia ɔsilr̄ dispo^m: sicut erit a. imediate post
hoc: sicut p₃ ex casu: τ a. ex hypotesi ad quēlibet punctū
aget gradū intensiorē q̄ mō: igr̄ c. si fuisset sic dispositū:
sicut accipit ar^m ad quēlibet punctū imediate ante egis-
set intensiorē gradū q̄ mō agit a. τ falsitate₃ ɔñtis pbo
sic. signeť igiť distātia ad quā agit a. f. gradu: τ p₃ ex ca-
su: q2 erat semidupla pedalis quantitatis: τ arguiť sic. si
c. luminosum per horā ante instans qd̄ est p̄sens fuisset
vniformiter dispositū τ intēsū₃ in b. instāti esset equale
ipsi a. per oia: igiť cū a. mō agit f. semiduplū pedalis q̄ti-
tatis: sequiť q̄ c. sic ageret q̄ nūc imediate ante hoc si c.
fuisset: ita dispositū τ intensum egisset maiorē gradū ad
punctum ad quē: nec ageret f. τ per ɔña: nec a. imediate
post hoc ad qdcūq₃ punctū agit maiorē punctum q̄ mo-
do agit: qd̄ erat probandū. sequiť igiť q̄ isto casu posito
nō quēlibet gradu₃ actum ab a. incipit agere per maio-
re₃ distātiā. τ sile arg^m est in illo casu: sicut argutū est in
quol₃ ğdu ɔsili. ❡ 9^a ɔ̄ pncipalis p₃ sic. sit a. vnū lumi-
nosū₃ vnifor^e in duplo itēsi⁹ pcise b. lumīoso vniformi
que agant suas latitudines p pedalē quātitatē d. medij



4 vniformis. Pōt.n. esse φ b. quātūs sit remissi⁹ a. tñ maiorē q̄titatiue φ ipm aget p̄cise per eādē distantiā latitudinē suā: sicut notū est: tunc dimi nuaē ipsum b. in q̄titate: ⁊ itendaē in q̄litate ɔti⁹ per vnā horā: sic φ ĩ fine hore erit p̄cise sic dispo situ: sicut nunc est a. ipso b. ɔti⁹ q̄escente a. moueē motu locali: ⁊ ēt suo me⁹ oīo nō moto: nec altera to: qb⁹ positis seqē φ b. aget ɔti⁹ ĩfinita tarditate ad punctū terminātē suā actionē: qꝛ ɔti⁹ aget ad pūctū illū: qꝛ ĩ fine hore aget b. ad tātā distātiā: si cut a. ⁊ mō agit ad tantā distantiā ⁊ nūq̄ aget ad mino rez q̄ mō aget: ⁊ q̄ in fine agit: qꝛ sicut vnifor⁹ diminue tur sua q̄titas: ita vnifor⁹ intēdeē sua q̄litas: igiē ɔtinue erit idē punctus terminās actionē suā ⁊ ɔti⁹ terminabi tur actio sua ad nō gradū: igiē ɔtinue aget ad punctū il lum ⁊ nūq̄ aget intēdēdo aliquē gradū nec aliquā lati tudinē: ⁊ tñ ɔtinue itendet quēcūq̄ gradū p̄us actū: igi tur b. agit ad punctū illum infinita tarditate: ɔñia p3: qꝛ q̄cūq̄ tarditate finita ageret ad aliquē pūctū in aliquo t̄pe induceret vel aget aliq̄ latitudinē ad punctū illū: igi tur mō ĩfinita tarditate agit. Nec pōt dici qꝛ tota lati⁹ ɔtinue erit maior φ: iō aget ad punctū illū finita tardi tate: qꝛ tūc tota illa latitudo acta s̄m φ est ibi determi nata nō est maior q̄ p̄us: qꝛ ɔtinue tota latitudo termi nabiē ad non gradū: ⁊ iō p̄p̄ hoc φ tota latitudo est ma ior non diceē φ alteratio est ad punctū illū finite tardi tatis vel velocitatis: qꝛ tunc sequereē φ in quocūq̄ t̄pe eq̄li agereē maior latitudo: q̄uis latitudo semp̄ termi neē ad nō gradū: φ illud agens inducens maiorē latitu dinē sic terminatā ad nō gradū agit ad pūctū terminā tem actionē suā velocius q̄ illud inducēs minorē lati tudinē in suū passum: qd̄ nō videē veꝝ. ℂ Et alia pars ɔnis. pbaē. videlz φ b. cōtinue in duplo velocius agit ad punctū imediatū sibi q̄ ad pūctū mediatū sue actio nis: quia in fine hore erit ita φ dupla latitudo erit acta ad punctū imediatū b. ad illā latitudinez: que erit acta ad mediū punctū talis actiōis b. Et ille latitudines acq reneē vnifor⁹: vt sūmo: igiē per totā horā erit b. in duplo velocius ad punctū sibi imediatū q̄ ad punctū mediū sue actiōis: ɔña nota est: si velocitas ɔsequiē latitudinē. Et assumptū pbaē: qꝛ gr̄a exēpli: sit φ in p̄n⁹ tota lati⁹ luminis acta ab ipso b. sit vniformiter difformis termina ta ad gradū mediū latitudis luminis exclusiue q sit b. ⁊ ad non gradū in alio extremo: ⁊ sit φ in fine hore tota latitudo est vnifor⁹ difformis terminata ad gradū sum mū in alio extremo intēsiori ⁊ ad nō gradū: sicut nūc in alio extremo: tunc sit gradus sūmus a. gradus medius b. gradus subduplus ad b. sit c. tunc sequiē φ b. aget ad punctū ⁊ imediate totā latitudinē iter gradū summū ⁊ b. qui est gradus medius toti⁹ latitudis: qꝛ a. b. p̄us fuit vniformiter difformis terminatū ad b. ⁊ nūc ad gradū summū: sed puncto medio p̄cise acquiriē latitudo inter b. ⁊ c. qꝛ in p̄n⁹ medio puncto corr̄idebat c. gradus: qꝛ il le fuit medius: ⁊ mō b. puncto corr̄idebat igiē lati tudo iter summū: ⁊ b. q est subduplus ad sūmū sit d. ad latitudinē iter b. ⁊ summū subduplū. φ c. sicut p3 ex de ductōe p̄me ɔnis: sequiē φ latitudo acq̄sita puncto im mediato b. agēti erit dupla p̄ci⁹ ad latitudinē acq̄rēdā puncto medio actiōis sue: qd̄ erat pbādū: sequiē igiē to ta ɔ: ⁊ consimilr̄ arguēdū est per oīa de puncto actiōis ⁊ pūcto medio medietatis illius v̄sus extremuz remis sius: ⁊ sic deinceps. ℂ His positis arguo ad rōnem fa ctam ɔ ɔnez nideo admittēdo casum: ⁊ qñ arguiē. si b. cōtinue post hoc q̄sceret: ⁊ a. nec accederet: nec recede ret ab aliquo puncto b. medy: ⁊ a. nunc incipit fortifica ri p̄ augmentationē sue quātitatis sic φ ipm postea suf ficeret agere c. ad maiorē distātiā q̄ nunc sufficit: ⁊ ɔti nue vniformiter fortificaē per illā augmētationē: sicut ipsuz nunc incipit fortificari: igiē ipm ɔtinue sufficeret agere c. gradū ad maiorē ⁊ maiorē distātiā q̄ nunc suffi cit. Diciē φ aña nō est sequēs ex casu: ⁊ hoc p̄ illa p̄te φ a. nunc incipit fortificari: sic φ ip3 sufficeret postea age re gradū ad maiorē distātiā q̄ nunc: qꝛ sicut sequiē ex 2ᵃ ɔne: nō quēlz gradū ab ipo a. sufficit a. agere post hoc ad distātiā maiorez: ⁊ sicut habeē ex alia ɔne qōlz agēs mundi eque itensum: sicut ipm nunc est pōt au geri ad tantā q̄titatē: qua habita si augeē in ĩfini⁹ nūq̄ ageret fortius per augmētatiōez suā in quātitate. Cum igiē a. manēte sub illa itensione cōtingat dare aliq̄ q̄ti tatē illius itensionis: que erit maxima quātitas fortifi cans actionē suā: ⁊ si adhuc a. esset minus itensum aliq̄ quātitas minor d. eēt maxime fortificās actionē a. ⁊ sic in infini⁹: ⁊ iō cū a. ɔtinue erit minus ⁊ minus itensuz: pōle est φ quātūcūq̄ augmenteē quātitatiue: φ nunq̄ fortius aget q̄ p̄us: aut nondū φ aliquē gradū agat ad maiorē distantiā q̄ p̄us: ⁊ iō illa p̄s casus nō est sequēs ex casu: immo sic pōt deduci per deductionē 4ᵉ ɔnis. a. nūq̄ sufficiet agere c. ad maiorē distantiā q̄ nunc: qꝛ cū tale sit nūq̄ sufficiet agere c. ad maiorē distātiā q̄ nūc: qꝛ cū tale sit intensum in forma ⁊ augmentatū in quāti tate aliquē gradū in casu sufficiet agere ad maiorem di stantiā: ⁊ nō q̄uolz: sicut p̄us pbatū est: difficile est dare certā reḡl̄ᵃᵐ ad vidēdū quē gradū posset agere tale agēs ad maiorē distantiā ⁊ q̄ nō intenderet: tamē in talib⁹ hac arte si aliquod tale agens fuerit aliqualiter intensuz: ⁊ sit ita φ nulla quātitas maior cū tanta intensione suffi cit agere ad maiorē distantiā q̄ est quātitas illius agē tis: tunc notū est φ quādocūq̄ remittaē intēsum in for ma ⁊ augmenteē in quātitate nullū gradū sufficiet tale agens agere per tantā distātiā per quātā p̄us suffecerat illud idē. ℂ Et hoc veꝝ est gnāliter de his: que nō p̄nt agere latitudines suas vniformiter: sed solum vnifor miter difformiter. si aliqua talia sint: sicut debent esse de luminosis: ⁊ generalr̄ veꝝ est de omnibus φ nullum sufficiat tale agens post agere ad maiorē distantiā. si ta lis actio sit vniformiter difformis ɔtinua tota latitudo terminata ad nō gradū terminabiē ad idē punctū: ⁊ ad punctū imediatū agenti terminabiē eadem latitudo in extremo intēsiori q̄litercūq̄ fuerit illud agēs: ⁊ iō dum modo nō agaē aliq̄ latitudo vniformis. seq̄tur φ nunq̄ tale agens s̄m talem dispositionē aliquem talez gradū aget ad maiorem distantiam q̄ p̄us. Si vō agens illud acceptum posset fortificari per augmentationē ipso ma nente eque intēso: tunc si ipm remittaē intēsiue ⁊ augea tur q̄titatiue ⁊ vniformiter augmenteē: ⁊ ēt vniformi ter remittaē: tūc notū est φ per aliqd̄ t̄ps q̄litercūq̄ re mittaē vel intēdatur est deuenire ad aliqd̄ in quo sup⁹ quōcūq̄ postea augeaē nun quē aliquē gradum aget ad maiorē distantiā q̄ p̄us: dūmodo agat vniformiter dif formiter. Tūc videndū est quis sit gradus medi⁹ inter gradū terminantē latitudinē actam: ⁊ gradū me⁹ toti⁹ latitudis qui sit c. gr̄a ex⁹: ⁊ sit b. gradus medi⁹ toti⁹ isti⁹ lati⁹: ⁊ tūc dr̄ φ nec illud agens in p̄: si ponaē φ p̄ aliqd̄ t̄ps sic remittaē ⁊ augeaē sicut dcm̄ est: ⁊ sit nunc in quo incipit augeri ⁊ remitti nunq̄ postea sufficit agere c. ad maiorē distantiā q̄ p̄us: nec aliquē gradū maiorem c. s. cōtinue c. ⁊ quilibz ēt gradus maior q̄ c. accedet plus ⁊ plus appropinq̄t agēti ⁊ quēlz ḡdū maiorē q̄ est c. suffiē illd̄ agēs p̄ to⁹ t̄ps ab h̄ istāti vsq̄ ad istās accep⁹ agere ad maiorē distā⁹ q̄ nūc suffic. Et sic dōz ē q̄litercūq̄ pōeē

ꝙ a. sic augmentaẽ ⁊ remittiẽ per vnā diē vel per horā: sic ꝙ cōtinue formabiẽ per totū illud tēpus: sic ꝙ conti nue posset agere ꝑ maiorē distantiā per illud tp̄s. Uidē dum est semper: quis est gradus medius: ⁊ in fine illius gradus īter gradū a quo icipit: vel tunc icipiet latitudo tunc acta ⁊ gdū meᵐ totiᵘ latitudis tunc acte. ⁊ ꝑ oīa de illo diceẽ: sicut supradictū est de ipso c. ¶ Et aūt sic sit verū ꝙ nunꝗ̄ post h̄ sufficiet tale agens agere gdū dēm ad maiorē distātiā ꝗ̄ p̄us fecit vel ꝗ̄ mō facit: nec in ali quē gradū maiorē gdu dato: ⁊ ēt pōt ꝓbari sic. sit ꝙ to ta latiᵗᵒ talis mō talis modo finita sit vnifoꝛᵉ difformis terminata ad nō gduz in extremo remissioꝛi ⁊ ad gdū sub q̄ est illud agēs vnifoꝛᵉ in alio extremo: ⁊ sit tota la titudo d̄ facto extēsa ꝑ pedalē ꝗ̄titatē. grā exēpli. Et sit a. gdus mediᵘ totiᵘ latitudis ⁊ augeat: sic ꝙ in fine hoꝛe sufficiat agere ꝑ bipedalē ꝗ̄titatē ⁊ remittaẽ illud agens vsꝗ̄ ad a. graduz ⁊ sit b. subduplus ad a. ⁊ c. gradus mediᵘ īter a. ⁊ b. tē in fine hoꝛe notū ē ꝙ tota latiᵗᵒ ab a. gdu vsꝗ̄ ad nō gdū extēdeẽ a. bipedali ꝗ̄titate. Tunc noᵐ ē ꝙ ī p̄nᵒ medq̄ est a. gdus distās ab agēte ꝑ semipeᵈˡᵉ foᵐ: qꝛ ille ē gdus mediᵘ totiᵘ latiᵗⁱˢ

a

b

c

illius: ⁊ c. plus distat ꝗ̄ a. ⁊ b. ⁊ plusꝗ̄ c. tñ nullū illoꝝ di stat ꝑ pedalē ꝗ̄titatē: nec in fine hoꝛe erit tota latitudo termīata ad a. exclusiue: ⁊ tūc erit b. gradus mediᵘ totiᵘ latitudis tūc acte: ⁊ ꝑ ꝯ̄ns corr̄ndebat meᵒ puncto: igiẽ tūc distabat ꝑ pedalē ꝗ̄titatē: ⁊ glz bᵘᵐ ēt minᵘ distabit: ⁊ c. minᵘ distabit tē ꝗ̄ p̄us: qꝛ c. tūc ē mediᵘ īter a. ⁊ b. igẽ tē distabit ꝑ semipedalē ⁊ p̄us plus distabit: igẽ iā minᵘ distabit in fine ꝗ̄ in p̄nᵒ ⁊ ꝯtiᵉ per totā horā. ex quo ista actio ē ꝯtiᵉ vnifoꝛᵉ difformis seqẽ ꝙ glibet maioꝛ c. ꝯtiᵉ minᵘ ⁊ minᵘ distabit vel saltē nō plus distabit: ⁊ ꝙ glz gdus īter c. ⁊ b. plus distabit ꝯtiᵉ ꝗ̄ mō. p3: qꝛ gdus me diᵘ īter b. ⁊ c. ꝯtiᵉ plus ⁊ plus distat gradus mediᵘ inter gradū meᵐ ⁊ c. ⁊ sic in īfiniᵐ. añs p3: qꝛ b. ꝯtiᵉ plus ⁊ plus distabit: igẽ gdus mediᵘ īter c. ⁊ b. plus ⁊ plus distabūt: ⁊ sic de qbuscūꝗ̄ alijs p3: igiẽ ꝙ c. ⁊ glz minoꝛ ꝯtiᵉ plus ⁊ plus distabūt: ⁊ ꝑ ꝯ̄ñs c. quēlz minorez sufficit agere ꝑ minorē ⁊ minorez distātiā: ⁊ ꝙ c. ⁊ glz maioꝛ ꝯtiᵉ plus ⁊ plus accedet ad illud agēs. Igiẽ cū sit nāle: ⁊ agit ſm vl timū qd̄ pōt: seqẽ ꝙ c. nec aliquē minorē sufficit agere ꝑ maiorē distātiā plusꝗ̄ mō: qd̄ erat ꝓbādū. Illa ēt p̄nt ꝓ bari ꝑ deductionē 4ᵉ ꝯ̄nis. ¶ Ad aliud dẽ ꝓ nūc ꝙ qd̄ libet luminosum: imo qd̄lz agēs nāle nō volūtariū citiᵘ aget in vnā ꝑtē ꝗ̄ in aliā. si ip3 p̄us nō egerit ꝑ totū pas sum suū: ⁊ h̄ opio est mltū famosa: erit tñ de hac ſmo. si deus dederit grām. ¶ ioᵃ ꝯ̄ est h̄. v3. ꝙ si calitas ⁊ fridi tas p̄nt silẽ extēdi in aliq̄ subo ꝙ posse est silẽ ⁊ ſm eādem ꝑtē calitatē ⁊ friditatē itendi. Hec ꝯ̄ ergẽ sic. sit a. aliqd̄ mixtū vnifoꝛᵉ ex igne aq̄ vel terra: cuiᵘ calitas fuit ma ioꝛ itēsiue ꝗ̄ nālis caliditas aeris ꝑcise. tūc si caliditas ⁊ friditas p̄nt silẽ extēdi in aliq̄ subo. Hec maxie vẽ in tali mixto. sit ḡ ꝙ iā sint sil calitas ⁊ fridi tas. Et sit b. vnᵘ simplex aer quē a. sufficiat ī aliq̄ tpe assilare: ⁊ approximenẽ ista zᵒ ad īuicē. tūc sic: cū caliditas a. sit itēsiue maioꝛ ꝗ̄ calitas b. aeris. Seqẽ ꝙ ad hoc ꝙ a. assi milet sibi b. reqriẽ ꝙ a. itēdat calitatē ipsiᵘ b. ꝑ totū b. ⁊ ēt cū a. ꝑ toᵐ hēat friditatē vniformē: seqẽ ꝙ ad hoc ꝙ assilet sibi b. reqriẽ ꝙ a. intēdat friditatē in toto b. vel ꝑ toᵐ b. q̄ alr nūꝗ̄ assilabit sibi b. qd̄ ꝓbaẽ: qꝛ cū b. in se nullā hēat friditatez: tūc seqẽ aut aget a. silẽ b. caliditatē aut friditatē: aut p̄ aget vnā illaꝝ q̄litatū ꝗ̄ aliā: nō p̄ mō: qꝛ nō simlẽ itēdit caliditatē ⁊ friditatez in eādē ꝑtē: ⁊ h̄ erit ꝑꝑ ꝯ̄rietatē īter q̄litates. ¶ Silr si

a

B aer

la ꝯ̄rianẽ intñ ꝙ vna istaꝝ nō potuit itēdi in eadē ꝑte oīno in q̄ est reliq̄ nisi altera remittaẽ: igiẽ data ista cā postꝗ̄ itendet caliditatē in b. ad iᵐ gradū vniformē ꝙ ipm a. h3: ⁊ iteꝝ icipit intēdere friditatē in illa ꝑte. Se quiẽ ꝙ remittet tūc caliditatē p̄us itensam per ipm a. ⁊ tūc seqẽ ꝙ a. nūꝗ̄ assilabit sibi b. cuiᵘ oppoᵐ suppoᵐ est. ¶ Silr itēsa tali caliditate in b. si illa caliditas rema net nō remissa ꝗ̄uis ꝑ toᵐ b. intēdaẽ ad iᵐ gduz fridiᵗᵃᵗⁱˢ quaz a. h3: ḡ sil poterit itēdi illa calitas cū illa fridiᵗᵉ ad eq̄lē gdū: sicut h3 a. p̄mo: qꝛ si caliditas ipsiᵘ a. cōpatiẽ secū quēlz gdū friditatis remissiorē illa friditate ī a. qꝛ remissioꝛ gradus friditatis repugnat tāto minᵘ tāte ca liditati ꝗ̄ ille vel itēsioꝛ gradus ceteris paribᵘ. aliogn seqẽ ꝙ tñ ꝯ̄rieẽ illa caliditas ⁊ remissioꝛ friditas fridi tate data: vel eadē fridiᵗᵉ ⁊ caliᵗᵉ data: qd̄ est ipole: qꝛ ca liditas data cuicūꝗ̄ fridiᵗⁱ tñ ꝯ̄riaẽ ꝗ̄tū distat illa frigi ditas ab illa. Sed planū est ꝙ plus distat q̄cūq3 frigiᵗᵃˢ ⁊ caliᵗᵃˢ itēsioꝛ ꝗ̄ faciat eadē calitas ⁊ friᵗᵃˢ remissioꝛ: qꝛ calitas a. grā exēpli. distat a frigiᵗᵉ a. ꝑ totā latitudinez caliᵗⁱˢ a gdu caliᵗⁱˢ vsꝗ̄ ad nō gradū: ⁊ totā latitudinē a gdu frigiᵗⁱˢ vsꝗ̄ ad nō gdū. a minori vel remissiori frigi ditate distat p̄ciᵉ ꝑ totā latitudinē caliᵗⁱˢ minorē latitu dine frigiᵗⁱˢ: ḡ calitas illa plus distat ⁊ ꝯ̄riaẽ frigiᵗⁱ iten siori ꝗ̄ remissiori: seqẽ ḡ ex q̄ ille gdus caliᵗⁱˢ cōpatiẽ se cū iᵐ gradū friᵗⁱˢ ⁊ quēlz minorē: ꝙ cū q̄lz gdu frigiᵗⁱˢ re missiori ꝗ̄ est gradus a. pōt ēt frigiᵗᵉ remissiori gradu ꝗ̄ est c. gdus a. pōt alius gradus calitatis remissioꝛ gradu ipsiᵘ a. itēdi. ¶ Silr. si itēsa caliᵗᵉ itēdaẽ postea frigiᵗᵃˢ: vel e ꝯ̄ ⁊ ꝯtiᵉ caliᵗᵃˢ a. vel calitas ipsiᵘ b. sunt foꝛᵗᵉˢ ꝗ̄ fue rint postꝗ̄ fuerit calitas ipsiᵘ a. ⁊ calitas ipsiᵘ b. ⁊ in ca su sunt friᵗᵃᵗᵉˢ friᵗᵉ ipsius a. ḡ tunc nālr agunt ille due cali ditates ⁊ dēstruēt iᵃᵐ frigiᵗᵃᵗᵉᵐ: ⁊ sic nūꝗ̄ a. alterabit ip3 b. vel assilabit sibi ipm b. Si vō fritas dn̄aẽ illa assilabit vtrāꝗ̄: ⁊ seqẽ idē. Seqẽ ḡ ꝯ̄. v3. si iᵉ p̄nt sil extēdi p̄nt sil intēdi: nec val3 cauillatio illa: qua dẽ ꝙ casus est iposſi bilis: ⁊ q̄ dẽ ꝙ calitas est sūma ⁊ tanta: ⁊ ꝑ ꝯ̄ñs sicut cali ditas ignis: ⁊ h̄: qꝛ illa caliditas nō est admixta cum suo ꝯ̄rio: qꝛ tunc sequereẽ ꝙ aer ceteris paribus ⁊ eius cali ditas sic in mā disponereẽ: vl saltē nō ita rara ꝙ aer tñ calefaceret sicut ignis: qd̄ est absurdū. Et si dicaẽ ꝙ īpe diẽ ꝑꝑ humiditatē. q̄re nō pōt agere tñ: qꝛ tūc eadē ra tione aq̄ ⁊ terra impedirenẽ in suis actiōibus ꝓpter q̄li tates cōiᵗᵉˢ. ¶ Silr. si caliditas sit sūma ⁊ hūiditas eiᵘ sit sūma: caliditas eius est q̄litas magis actiua ſm se ꝗ̄ humiditas: sicut p3 ex p̄mo de gnātōe: vbi hētur ꝙ 4ᵒʳ sunt q̄litates. quaꝝ due sunt actiue. s. caliditas ⁊ frigidi tas: ⁊ due passiue. s. humiditas ⁊ siccitas. sic ḡ aer est ma gis actiuus ſm suā caliditatē ⁊ ſm suā humiditatē: ⁊ ꝑ ꝯ̄ñs calitas posset destruere humiditatē illā. ¶ Silr. si cut p3 ex p̄ho vbi p̄us aer est magis calidus ꝗ̄ hūidus: qꝛ aer h3 humiditatē per dñium: ḡ vt videẽ eius calidi tas est remissioꝛ ꝗ̄ eius humiditas: ⁊ ꝑ ꝯ̄ñs iᵃ caliditas nō est sūma: ḡ silr cā adducta non val3: qꝛ tunc vbicūꝗ̄ esset aliq̄ caliditas quātacūꝗ̄ a suo ꝯ̄rio ibi esset sūma: ⁊ sequiẽ tūc ꝙ nulla eēt latitudo caliditatis: ⁊ q̄libet ca liditas esset eq̄lis cū alia: ⁊ īfinite alie ꝯ̄nes impoles: se quunẽ ḡ sequiẽ ꝯ̄ ꝑdicta. ¶ ꝑiᵃ ꝯ̄ est: ꝙ si caliditas ⁊ fri giditas p̄nt sil coextēdi in aliquo subo: nō op3 ꝙ si cali ditas intēdaẽ ꝙ frigiditas in eodē remittaẽ: nec e ꝯ̄: im mo ꝙ ꝓpter admixtionē friditatis nō diceẽ caliditas maioꝛ nec minoꝛ: nec ecōuerso plusꝗ̄ si non esset sic ad mixta. ¶ Hec p3 sic: qꝛ si caliditas esset intēsioꝛ ꝓpter solā remissionē. vel remissioꝛ ꝓpter solā itensionē eius: seqẽ ꝙ calitas eius esset intēsioꝛ ꝓpter acquisitionem maioris forme: ⁊ etiam remissionis ꝯ̄rij ꝗ̄ ꝑꝑ aliā cām

et tunc calli^tem summa in subto foret intensior quam caliditas summa alterius subiecti: quia posset ita esse quod aliquod subiectum haberet caliditatem et frigiditatem simul et aliud non: et tunc possunt illa agentia sic applicari quod unum agens simul intendet caliditatem unius usque ad summum: et remittet frigiditatem illius usque ad non gradum: et aliud intendet caliditatem alterius solum generando in passum suam formam maiorem et maiorem. Et tunc sequitur quod unum magis intenderet quam reliquum. ¶ Sequitur quod aliquid contrarium potest acquiri usque ad unum gradum in casu precedentis conclusionis: et tamen eius qualitas est contrariorum eque intensa: sicut si aliquid esset in quo caliditas et frigiditas essent simul extensa: ita quod una sic esset ibi per dominium. tunc illa qualitas que esset in predominio posset contrarium intendi sic. quod etiam acquireret plus et plus de forma. Et tamen continue esset illa qualitas supra quam oritur in eadem proportione que prius. et per consequens contrarium erit sic admixta quod equalis esset proportio unius qualitatis ad alteram: et per illam admixtionem diceretur caliditas minor quam si non esset admixta. Ergo continue erit qualitas eque remissa: sicut fuit prius: vel in principio et tamen sicut patet satis. ista contrarium acquireret plus de forma quam prius. ergo sequitur conclusio: cuius falsitas satis apparet. sequitur ergo consequens primum. Et si negatur per consequens precedenti: illa pars casus sive antecedentis. videlicet quod admixtio sufficit sibi assimilare b. aerem. Ponatur tunc quod a. sit unum mixtum sicut iam est positum in illa conclusione. Et sit b. unum mixtum: cuius caliditas se habeat ad frigiditatem secundum extensionem in alia proportione in qua se habet caliditas a. ad suam frigiditatem: sit tamen caliditas b. minor caliditate a. et frigiditas b. maior frigiditate a. Et hoc sic quod tanta caliditas quam frigiditas b. in eadem proportione excedat suam caliditatem: et b. suam frigiditatem: sicut modo excedit caliditas a. frigiditatem secundum extensionem: et sicut caliditas b. excedit frigiditatem secundum extensionem: et approximetur b. ad a. et deducatur contra sicut prius. ¶ 2a consequentia est b. Quod possibile est caliditatem et frigiditatem simul coextendi per totum aliquod subiectum: et per quodlibet eius partem: et b. probatur sic: quia si consequentia sit falsa: sequitur b. consequentia impossibile. s. quod aliquod calidum fiet frigidum: et econtra: et nunquam fiet id calidum simul frigidum: immo quod impossibile esset aliquod frigidum fieri calidum per totum vel econtra. Illius consequentia impossibilitas satis apparet: et consequentia probatur sic. Sit aliquod uniformiter difforme terminatum ad aliquem gradum vel ad summum in extremo intensiori ad gradum medium totius latitudinis caliditatis. in alio extremo. Et sit b. unum summe frigidum uniformiter difforme sufficiens sibi assimilare a. et tunc approximetur b. ipsi a. et deducantur omnia impedimenta quousque b. sibi assimilaverit totum a. tunc a. est calidum per totum: et a. fiet frigidum per totum: et b. sufficit sibi assimilare a. et est sibi approximatum quousque assimilaverit sibi a. et non impedit quin assimilet sibi a. ergo b. aliquando assimilavit sibi a. ergo aliquando a. erit frigidum per totum. Et quod nunquam erit frigidum per totum: probatur sic. Si consequentia sit affirmativa vel falsa: quia modo a. est calidum per totum: et caliditas et frigiditas non possunt simul extendi: et nullo modo frigiditas est in a. et quamdiu a. erit calidum per totum erit aliqua frigiditas per totum: ergo quamdiu erit a. calidum per totum non poterit b. agere in a. per totum: nec per aliquam partem: sic quod agat per istius partem qualis parte: quia quamdiu erit a. calidum per totum non habebit aliquod instrumentum agendi per totum: vel aliquam eius partem. patet ex 6a conclusione: ergo b. aget intendendo calitates a. per partem ante partem: ita quod cuiuslibet partis a. remittetur una pars ante aliam: et citius una pars quam alia: et hoc probatur sic. Sit c.

gradus summus caliditatis. d. gradus medius totius latitudinis caliditatis. tunc sic. Aliquod tempus requiritur antequam b. destruet vel remittet aliquem gradum caliditatis: et tunc minus tempus requiritur ad b quod destruat aliquem gradum caliditatis maiorem quam d. sed in a. sunt infiniti gradus: quorum quilibet est maior ipso d. gradu: et nullum gradum caliditatis potest b. remittere quousque quilibet gradum totaliter destruxerit: et frigiditate ad puncta que fuerint a. gradus caliditatis idem fuerit: ergo quantumcunque fuerit prius id tempus: requiritur ad hoc quod b. d. caliditatem destruat infinita talia tempora erunt antequam infinitos gradus aliquos destruxerit. ex quo cuilibet puncto ipsius a. esset gradus aliquis caliditatis: et nunquam b. duo puncta caliditatis simul destrueret: immo oportet quod destruat caliditatem alicui puncto correspondentem antequam remittat vel destruat caliditatem alicuius puncti remotioris ab eo quam est punctus ille: ergo nunquam destruet totam latitudinem a. et aliquando destruetur tota caliditas a. ut suppono et per te caliditas et frigiditas non possunt simul extendi: ergo nunquam erit a. totaliter frigidum quod erat probandum. ¶ Diceretur forte ad argumentum quod ymaginatur falsum. videlicet quod si alicui puncto correspondeat unus certus gradus caliditatis: quod aliquod certum tempus adhuc requiritur: quod ille gradus precise destruatur sine b quod alius gradus correspondens alicui alteri puncto destruatur per tempus requiritur: vel unum tempus transibit in eius ultimo: et ita si talem copulam modo illi puncto nulla corresponderet caliditas vel alicui alij puncto remotiori ab agente correspondet caliditas tanta quanta prius: et tale tempus sic dare est impossibile in illo casu: vel diceretur forte negando consequentiam 6am de qua dependet tota probatio istius conclusionis. ¶ Sed 3a primo istorum non est quod dato quod d. gradus esset in subiecto indivisibili per possibile vel impossibile adhuc non posset aliquod agens finitum totaliter simul destruere: quia ex quo ille gradus continet in se totam latitudinem ab ipsamet usque ad non gradum. Si posset totum simul destrui per ipsum b. ergo posset totum simul generari per aliquod agens: et tunc si velocitas alterationis sequatur latitudinem acquirendam sive acquiratur sub maiori: vel minori: sequitur quod aliquid incipiet alterari in infinitum velociter. ergo si b. ad nulla duo puncta simul aget: nisi prius destruat totam latitudinem caliditatis b uni puncto correspondentem antequam destruat vel incipiat destruere caliditatem cuilibet puncto correspondentem: quia ad nulla duo puncta successive aget: et cuilibet puncto correspondebit maior et maior gradus: et non potest subito caliditatem destruere alicui puncto correspondente: et tempus requiritur ad b quod destruat caliditatem primo puncto correspondente: ergo infinita tempora requiruntur ad hoc quod destruat caliditatem ipsius a. Et 2m non apparet: quia sit a. unum mixtum circulare vel curvum. Tunc notum est quod si b. ponatur sicut ibi iuxta a. cum nulla duo puncta ipsius a. accepta in eadem linea visus extremum distans ab ipso a. sicut ab ipso b. eque distantia. Sequitur quod ad hoc quod b. agat ad aliquod duo alia: quod ipsum vel aliquod sit sibi talibus punctis eque approximatum. si ipsum non potest: sicut notum est quod nec aliquod sibi simile b. et a. quia deducta sunt omnia ipsius et iuvamenta extrinseca: nec aliqua qualitas intrinseca ipsi b. est similis: nec ipsum b. est sibi alicui parti a. nec erit quousque alicuius partis a. tota caliditas destruatur: ergo non potest simul agere in illa aliqua duo puncta: immo nunquam potest agere in punctum remotius: nisi prius induxerit frigiditatem ad maiorem punctum sibi propinquiorem. ergo b. aget in a. per partem ante partem: et in cuiuslibet partis unam partem aget antequam in aliam: et illa est conclusio negata ab ipso adversario. Postea per conclusionem propositam arguo sic. Sit a. ignis purus sufficiens alterare b. aquam puram: et agat a. in b. quousque sufficiat alterare sibi aliquam partem b. et sit gratia exempli. modo instans in quo

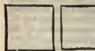
d.incipit assimilare aliquã partem b. et patet quod in hoc instanti nõ erit aliqua pars b. assimulata ipsi a. quia cuiuscumque partis date vel dande fuit citius vna pars assimulata quam tota illa pars. tunc in illo instãti: aut quelibet pars fuit frida: aut nõ. si sic: et imediate erit aliqua pars b. summe calida: quia imediate post erit aliqua pars b. ignis purus. ergo tũc vel nõ est aliqua pars b. calida: aut tota latitudo caliditatis imediate post hoc generabitur in b. quod est impossibile. Si vero nõ quelibet pars b. erit frigida. ergo aliqua pars b. nec frigida: nec calida erit: quod est impossibile: tamẽ quia quelibet pars est aqua adhuc. et per consequẽs esset aqua sine alia qualitate: quia si illi parti applicẽtur duo agẽtia vnũ summe calidũ faciẽs assimilare sibi istam partẽ: et aliud summe frigidũ eque sufficiẽs assimilare aliã candẽ partem in equali distãtia: et sequitur quod neutrũ istorum assimilabit sibi partẽ calidã: vel vtrũque assimilabit sibi illam. et per consequens simul erit pars ista calida et frigida: quod est ppositũ. Uel nulla pars b. est calida: et tunc sicut prius cũ quelibet pars adhuc sit aqua pura: sequitur quod erit eque pura sine frigiditate: eadẽ ratiõe ignis purus sine caliditate: quod est ĩpossibile. Uel vt plus caliditas et frigiditas sunt correspõdentes a. et pbo quod nũc quelibet pars b. est pura aqua. Quia pro tunc nulla est aliqua forma quam forma aque permixta: quia si sit forma mixta aliqua generata in b. illa erit forma ignis: vel alia forma mixta: et forma ignis et forma aque: et quecũque detur si in forma vel pte data sit forma ignis sequitur quod in parte istius partis fuerit forma istius ignis. et per consequens modo nõ aliquo incipit assimilare sibi partem aliquã b. quod est cõtra modum ppositum. ¶ Si modo sit ibi forma composita ex forma ignis et forma aque: et non sit maior ratio. quare forma aque sequitur friditas quam forma ignis caliditas: vel non est ratio quare vnius forme qualitas esset in equali parte mixta quam alius: nec ecõuerso. ergo vel vtriusque qualitas forme erit in parte data: vel neutrius. quorum primum est probandũ et vltimũ impossibile. ¶ Similiter. si illa pars data nõ est aqua. ergo eadẽ ratiõe quãdo fuit alterata aliqua pars b. totum b. nõ fuit. ergo per cõsequens in pmo instãti approximatiõis a. desinebat totum b. esse aqua: quia tunc desinebat secundum se totũ et quãlibet eius partem esse summe frigidũ. ¶ Similiter. Si in illo instanti dato aliqua pars b. est calida: vel ergo talis pars b. distat per aliquã partẽ caliditatis a summa caliditate: vel nõ. si sic: et imediate post erit summe calida: vel saltẽ per nullam latitudinẽ caliditatis distabit a caliditate summa. ergo per nullã caliditatẽ inter latitudinẽ sub qua modo illa pars est calida: et inter summã caliditatẽ tota subito cẽt acqsita: que est impossibilis. ¶ Si vero ista pars per nullam latitudinẽ distat a caliditate summa. tunc ipsa non erit vniformiter calida: quoniã caliditas est vniformis: quoniã ipsa necessario distat a summa caliditate: et si sic cum in extremo intensiori terminatur illa pars ad gradum summũ caliditatis exclusiue: et per consequens eadẽ ratiõe ad nõ gradum in alio extremo: et tunc tota illa pars nõ erit imediate post hoc summe calida. ergo imediate post hoc exquo illa pars est satis approximata summe frigiditati: quia alteri parti. Si qua est adhuc aqua pura: sequitur quod imediate post hoc erit aliqua pars illius partis frigida: et immediate post hoc erit a. magis sufficiẽs ad agendũ in illius partis quãlibet partẽ vel modo est sufficiens ad hoc agendũ magis quam vnquã ãte hoc fuit: propter hoc quod illa pars minus sibi resistit quam vnquam fecit. ergo imediate post hoc sufficit calefacere istius ptis quãlibet ptẽ. quia imediate post hoc istius partis quelibet pars erit calidior quam modo est: et imediate post hoc erit aliqua pars

istius frigida. ergo caliditas et friditas post hoc erũt simul extẽsa: quod est ppositũ. Sequitur ergo cõclusio pncipalis. Similiter nulla videtur esse ratio quare aqua calida sine omni iuuamẽto vel impedimento extrinseco redierit ad frigiditatẽ quã prius habuit vel maiorẽ. exquo illa caliditas nõ destruitur secundum se: nec forma aque expellit caliditatẽ: quia ipsa nõ est actiua per se: nec per qualitatẽ aliquã: vel mediante qualitate aliquã: propter hoc quod aqua illa habet adhuc aliquẽ gradũ frigiditatis: mediante qua forma istius aque si ne sit aqua pura siue mixta expellit qualitatẽ: sicut experimẽto videmus aquã calidã quantũcumque sit mixta cũ aliqua friditate quod tota caliditas remittatur. signum istius. aque enim frigide sicut admixta tota frigiditas destruitur in tali admixtione: quia in aqua tali nõ est quod manet caliditas post admixtionẽ. Sequitur quod plus debilitatur principale accidẽs post reactionẽ passi quam passum debilitetur per actionẽ eius. s. pncipalis agentis: quod est inconueniens: quia illa aqua frigida est principale agens ad remissionẽ caliditatis aque calide: vel si illa aqua calida in tali actiõe sit principale agens: sequitur quod postquã illa aqua calida destruxerat frigiditatẽ aque secũ admixte ipsa poterit in illa intẽdere caliditatẽ quousque sit aqua calida sine omni impedimẽto vel iuuamento extrinseco postquam fuerit semel remissa poterit intẽdere se: quod est contra experimentũ. sequitur ergo cõclusio pncipalis. ¶ 13ª cõclusio est: quod nõ est possibile quod aliqua caliditas seu qualitas reagat in aliquã partem qualitatis agentẽ in eam: et intelligo istam conclusionẽ in sensu composito. sic quod nõ est possibile aliquã qualitatẽ reagere in qualitatem que agit in eam. ¶ Hoc probatur sic. quia si cõclusio illa nõ esset vera. sequitur quod hec cõclusio est falsa et impossibilis: quod aliquãdo ita erit: quod vnum agẽs aget in passum qualitatem intensiorẽ quam ipsummet agẽs pro tunc habet: vel habebit. et per consequens quam ipsum pro tũc potest agere: et hoc supposito quod nũquam aliquod agens sufficiat agere gradũ maiorem quam ipsum habet vel habeat. ¶ Similiter sequitur quod si cõclusio nõ sit vera quod aliquod reaget in alterũ: et tamen ad nullũ punctũ agẽtis deueniet reactio a. passi: et quod aliquod aliud agẽs nũquam icipiet assimilare sibi partẽ ipsius passi. ¶ Similiter quod aliquid imediate post hoc aget a maiori pportiõe quam incipit agere vel quam ipsum in nulla proportione incipit agere. Similiter sequitur quod aliqua actio esset infinite deductiõis. ¶ Ad primã istarum conclusionũ. sic arguitur. sit a. vnũ alterabile vniforme: quod equaliter habet de caliditate et frigiditate. Et sit b. vnũ frigidum vniformiter difforme: in quo extẽdatur caliditas vniformiter difformis: ita quod in b. sit quilibet gradus caliditatis citra illũ gradum caliditatis quem habet a. Et ita quod a. dominetur sufficiẽter supra b. ita quod possit ipsum alterare assimilãdo totũ b. sibi: et applicetur a. in extremo minus frido ipsius b. et si sic. tunc a. assimilabit sibi b. ergo intẽdet caliditatem ipsius b. et si sic. tunc b. reageret in caliditatem ipsius a. Tunc sic. a. per nullam latitudinẽ caliditatis distat a caliditate ipsius b. quia caliditas a. in nulla proportiõe est intẽsior caliditate ipsius b. ergo in illo extremo approximato quod extremo minus frigidum ipsius b. est magis calidum quam sit a. et in illo extremo est quilibet gradus caliditatis citra gradum istius a. ergo versus extremum ipsius b. non est accipere aliquam partem ita calidam quin sit accipere maiorem. Uerũ tamen caliditas a. per nullam latitudinem distat a caliditate ipsius b. ergo quacunque reactione facta in ipso a. per ipsum b. necessario erit caliditas a. maior quam nũc est caliditas a. vel etiã caliditas ipsius b. versus id extremum sic approximatum. Sit ergo quod modo inci-

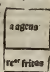
piat a. agere in b. et ecõuerso in se et inuicẽ: et arguitur sic. nunc a. incipit intẽdere caliditatẽ ipsius b. g̃ immediate post hoc erit calitas ipsius b. itẽsior q̃ nũc ẽ: et imediate post hoc b. reaget in a. et quacũq3 reactiõe facta in a. erit calitas. a. minor q̃ ipm est: et mõ p nullã latitudinẽ calitatis distat calitas. a. a caliditate ipsius b. et imediate post hoc erit calitas ipsius b. itẽsior q̃ nũc ẽ: et imediate post hoc erit caliditas a. remissior calitate b. s̃m approximationẽ datã. g̃ tũc s̃m istam approximationẽ a. aget maiorẽ g̃dũ q̃ ipm hẽbit p tũc: et a. ex hypothesi nunq̃ sufficiet agere g̃dũ quẽ ip3 hẽbit p tũc: qm ip3 aget g̃dũ ium maiorẽ3. g̃ a. imete post hoc s̃m approximatõẽ3 istam aget maiorẽ g̃dũ q̃ ipm p tũc sufficiet agere: qd est ipole. ¶ Dicitur ad hoc: q forte ex q̃ calitas ipsius b. est vnifor' difformis termiata in extremo itẽsiori ad catem sub q̃ est vniforme q calitas a. est in certa pporne itensior: et tps erit post hoc an q̃ a. iducet in b. tom excessu3 latitudinis sue sup latitudinẽ b. et ita nõ imete post erit calitas a. calite ipsius b. remissior: et tũc nõ seq̃t vltia 9ña deducta. ¶ Cõtra. h nõ soluit: q2 notu est q q̃l3 ps ipsius b. v̄sus extremũ itẽsius est calidior et calidior: ita q calitas a. q̃l3 calitatem b. v̄sus id extremũ minus et minus excedit: ita q in alia pportiõe excedit v̄sus extremũ itẽsius q̃l3 ptẽ ppiquiorẽ: igit̃ agit imete post hoc: et hoc q2 vel a. aget in b. p tom vel per ptẽ an ptẽ: et qdcũq3 detr: seq̃t q imete post h aget ad pũctũ b. sibi imetum i aliq̃ ptẽ sibi imetam et i aliq̃ ptẽ terminatã ad pũctũ id. igit̃ imete post h erit calitas a. remissior q̃ mõ. igit̃ cũ a. imete post hoc erit remissius calm q̃ modo est: et imete post h aget in ptẽ ita calidã sicut mõ ẽ a. igit̃ aget g̃dũ maiorẽ vel latitudinẽ maiorẽ q̃ ipm p tũc hẽbit: vel q̃ p tũc sufficiet agere: qd erat pbãdũ. Per idez vl' 9sile arm argr̃ illa 3a 9 sic: q2 q̃cunq3 fuerit pportio alicuius pñis agẽtis ad passum q d3 reagere si nõ incipiat agẽs id agere et id: passum aũt incipiat agere in id passum id agẽs ab illa pportione quã mõ h3 ad passũ: aut ab aliq̃ alia pportiõe quã hẽbit aliud p aliq̃ ptẽ: seq̃t q non p tom passum nõ ab aliq̃ alia pportiõe q̃ hẽbit: q2 a nulla pportiõe q̃ hẽbit icipit id agẽs: q2 si icipit ab aliq̃ pportiõe q̃ hẽbit id agẽs. Tũc illa sit a. tũc erit post tps an q̃ hẽbit a. pportiõẽ3 ad passu3: sequit̃ q imediate post hoc aget ab aliq̃ pportiõe q̃ nõ hẽbit p tps post hoc qd erit ipole: sicut satis deductũ est. si igit̃ id agẽs nõ icipit agere ab illa pportione q̃ modo h3 incipit agere. igitur cũ mõ nõ agit sub illa pportiõe. seq̃tur q imete post hoc aget a maiori pportiõe q̃ ipsu3 incipit agere: q2 imediate post hoc quacũq3 reactione facta i id agẽs minor erit pportione agẽtis ad totũ passum q̃ adhuc fuit: et a. agens ad quãl3 partẽ passi in casu pximiori imediate post h erit minor pportio q̃ mõ est. igit̃ imediate post id agẽs d. aget a minori pportione q̃ pportio quã h3 ad id passum: vel imediate post hoc aget ab aliq̃ pportione qua3 nõ hẽbit post hoc: igit̃ imete post hoc aget a pporne minori q̃ ipm nũc incipit agere. ¶ S3 h est notm q id arm est 9 aliã rõnẽ: q2 forte 9 sequẽs est v̄a: vt q imediate post h aget a maiori pportione q̃ ipm icipit agere ab aliq̃ pportiõe iclusiue. ita q ista nõ icipit agere: sed a maiori: et tũc dõm est q ip3 icipit agere a tota latitudine pportionũ q̃ est inter ipsam pportionẽ quã mõ h3 ad suã resistam: et iõ ad pportionẽ vel pportione3 qua definit: vel aliqñ definet. Sed id nõ soluit: q2 argm pbat q si tale agẽs sit fortius q̃ passum q in casu pximi argti ipm incipit habere ad passum vel ad aliquã eius partẽ in quã aget pportionẽ inequalitatis maioris: et ab ipsa pportione incipit ipsum in casu in passum agere. et per 9ñs passum incipit reagere a pportione maioris inequalitatis s̃m se vel aliquã eius partem: et tunc fortius reageret id passu3 q̃ pñcipale agens ageret: qd est impossibile. ¶ Ad scdam conclusionẽ argui't. v3. q reactio istius passi ad nullũ pũctũ agẽtis deueniet: et q agens tale nunq̃ inciperet sibi assimilare partẽ ipsiusmet repassam: et h sic. sit a. vnum calm maioris potẽtie q̃ est b. frm: et approximet̃ adinuice3: sic q incipiat agere in 9rium. tũc sic. reactio ipsius b. deueniret ad aliqd pũctũ ipsius a. sit id. d. pũctu3. probo tũc q reactio nõ proueniet ad d. punctũ: q2 reactio ipsius b. deueniret ad pũctũ mem iter d. et pũctũ extremũ approximatũ ipi. b. tũc erit residua ps a. q̃ nõ ẽ repassa fortior q̃ tom b. q2 i pñ fuerũt a. et b. eq̃les. et b. minus. igitur si eq̃lia fuissent ablata. b. eẽt minus a. igit̃ si plus fuisset ablatum ab ipo b. q̃ ab a. adhuc. b. eẽt minus: cũ g̃ a. i pñ fuerit fortius ipso b. ergo per actionem suam plus abstulit de po b. q̃ b. per sua3 remissionem abstulit ab a. ergo continue ablatis istis potentijs si ẽt equale manebit subsidiu3 ipsius a. pp̄ter partem ablatam fortius q̃ totum b. ergo pars ipsius. a. nõ repassa: et pars eiusdẽ pro tunc repassa suffir approximata essent: quia tantum vel plus quantum a. et b. tũc inter istas partes est sufficiens contrarietas: q2 extremũ partis repasse imediatum parti non repasse est remissius frigidũ et terminatũ ad non gradu3 frigiditatis: et extremum partis non repasse approximatũ parti non repasse in nullam partem istius adhuc fuerit reactio. et sub certo gradu fuerit caliditas. si b. tunc sufficiat: tunc itẽderet caliditatẽ; et simul frigefa'ret et calefa'ret: imo resim ipsius a. magis potẽs tũc est ad assilandum sibi rem ipsius. ergo tũc remissum. a. realterabit partem repassum: et sic nunq̃ deueniet reactio ad passum. d. et sicut arguitur de isto pũcto ita de quocunq3 situali prio. probatur ps alia sic: q2 tale agens nunq̃ incipiet assimilare sibi partẽ repassa3: q2 sit. c. instãs id in quo ps nõ repassa incipit sibi assimilare partem repassam: et probat̃ q id nõ icipit assimilare sibi partẽ istam: et arguitur sic. motus a. nõ est debilius q̃ vnq̃ ante fuit vel mõ est. pars repassa ipsius. a. minor q̃ prius et mõ in e. instanti est illa pars repassa magis f'ra q̃ vnq̃ ante fuit: et adhuc pars nõ repassa est fortior q̃ totũ b. et continue ante hoc fuit fortior q̃ totũ b. per argm prius factum. Silr cõtinue velocius agit. a. i b. q̃ b. reagat. ergo si b. modo nõ impedit qn ps a. nõ repassa assimilet: et icipiat assimilare sibi ptem b. repassam. ergo nec prius ipediuit: ergo ex quo a. fuerit sufficiẽs hoc facere: et prius nõ fuit ipeditũ ab ipso b. nec aliũde: vt suppono. g̃ si b. prius icepit ptẽ repassa3 assimilare: g̃ mõ nõ icipit assilare sibi ptẽ repassa3: et p idẽ arm pbat̃ q nũq̃ icipit nec icipiet assilare sibi pte3 repassam: g̃ seq̃tur q nunq̃ assilabit sibi eq̃lẽ ptem: qd erat pbãdu3. ¶ Ad 4am rõnẽ argui't sic. v3. q aliqua actio est infinite duratiõis vel ppetue: et h pbat̃ sic. sit a. vnũ summe calm et vnifor': et b. vnũ sũme frm vniforme: et sint a. et b. equalis po actiue. tũc si a. posset agere i. b. et si b. esset maioris potentie q̃ ipsum a. eadem ratione posset modo agere in b. eode3 modo e9 seq̃tur q b. aget in a. et ecõuerso seq̃tur cum b. et a. in principio sint eq̃lia q neutrum agit velocius q̃ reliquũ. seq̃tur g̃ q ita fortiter aget a. in b. sicut b. in a. et nõ velocius nec fortius: vel ergo sequitur q erit dare finem istius actionis vel non. si nõ. ppositum. seq̃t ẽt q erit actio ĩfinite tarditatis sicut fuit deductu3 ex 6a 9ne pñli. S3 aliqñ finietur illa actio. sit

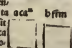
ergo q in c.instanti: tunc in illo instanti erit b. aut caᵐ et a. erit frz eque sicut b. caᵐ: aut g vtrūqz est summū: et tūc noᵐ ē q sūt eq̄ disposita ad agēdū sicut fuerūt in pnᵒ: g tūc n̄ cessabit actio si neuᵐ sit sūmuz: sit g q vtrūqz hēat gradū mediū latitudinis siue p tūc querit tūc vtrū qd libet istorū fuerit vniforme vel vniʳ difforme. nō pᵐ: qz nulla ē rō q aliqd istoꝝ foret difforme: et nō vniforʳ difforme. vtrūqz istoꝝ fuerit vniforme: tūc qn̄ ipsa sūt sufficiēter 9ria: et ad agēdū suffiʳ approximata: g tūc illa agūt probo aᵐ: qz tūc illa nō sunt magis 9ria q̄ sint caᵐ sūmū: et caᵐ sub medio: tūc a. sufficiet agere in b. vel saltez nō desinet agere in b. ob defectū 9rietatis patiᵗⁱˢ sufficienter ad actionē nec aliud: ergo si vtrūqz fuerit vniforʳ difforme ad hoc: et qdlz istoꝝ agit fortius ad punctū sibi imediatū q̄ ad pūctū remotiorē: ergo adhuc fm extrema approximata sūt sufficiēter 9ria. g ob defectū 9rietatis nō cessant agere: nec ob defectū pportionis: qz maiorē pportionē quā hz vel habuit. a. ad b. i pnᵒ habuit modo: et e9: et nō aliud impedit: seqtur g q adhuc agūt. Silr nō videt rō: quare nō intēdat se tūc quousqz vtrūqz istorū fuerit vniforme: et tūc adhuc eēnt magis 9ria q̄ vnuz caᵐ sub gradu medio: et vnū frigidū sub quocūqz gradu minori: ergo sic seqtur: g ipsi erit actio ista: et sic 9tinue q nunq̄ terminabit. arguitur sicut prius. ¶ 14ᵒ 9 est. q nō est pōle aliquā calitatē vel qualitatē quātūcūqz vniformiter difformē posse terminari ad gradū aliquem in extremo intensiori inclusiue. Hec arguit sic. quia si aliquod vniformiter difforme posset terminari ad graduz summum inclusiue posset induci ab aliquo agēte in tali vniforʳ difforʳ: 9ns est ipōle: et pz 9ña ex hoc: qz nō ē possibile aliquā qualitatē qualēcūqz disponi in corpe aliq et nō disponi p aliquā cām effiᵗᵉᵐ: sed impossibilitas 9ntis arguit ex hoc: qz nō est duᵐ: qn talis qualitas vniforʳ difformis posset terminari ad gradū exclusiue. Si ergo possit aliqua qualitas ad gradū iclusiue: et non sit maior repugnātia vel cā: quare magis ad vnū gradū q̄ ad aliū seqtur q ad quēlz iclusiue talis qualitas possit terminari: et tūc non eēt aliqua repugnātia q vnū vniforʳ difforme calīn terminaret ad gradū summum exclusiue. et ad gradū summū iclusiue: et cū summe caᵗᵉ possent induci ab agētibus nālibus: seqtur q vnū agēs ageret velociᵘˢ alio: et in nulla pportione velocius: et q agens induceret maiorē: et in nulla pportionē maiorē. Silr q vnuz agēs sufficeret in vno tpe plus iducere q̄ aliud: et tn̄ non plus sufficeret iducere q̄ aliud: et multa alia q appent fl'a cuilz intuenti. ¶ 15. si aliqd agēs nāle sufficeret iducere i passum latitudinē vniformiter difformē terminatā ad gradū exclusiue. sit. a. vnū tale agēs inducēs sic caliditatem in b. passum p aliquod tēpus certuz: tūc est dare pᵐ istās in quo b. erit vniformiter difforme terminatū ad aliquē certū gradū inclusiue: aut vltiᵐ in quo b. non est vniformiter difforʳ terminatū ad gradū iclusiue; nō pōt dari pᵐ instans in q erit vniformiter difforme terminatū ad c. gradū iclusiue gr̄a exēpli: qz si sic: tūc eadē rōne in quolz instāti illiᵘˢ tpis terminabitur ad gradū inclusiue in extremo intensiori vel immediate agunt: qz nō est maior ratio de vno q̄ de alio: g cōtinue ante instans datum terminabit illa latitudo ad gradū minorē q̄ ē gradus in extremo dato: et tūc cū ante quodlz instās: et qn̄cūqz id agens sufficeret ad caliditatem pro eadem mēsura sufficeret agere vltra pūctū illū gradū intēsiorē: et qn̄ in quolz instāti imediato erit tota latitudo certa terminata ad gradum exclusiue: ergo iducet in quolz istāti gdū vniformē. vel sic: hec 9ña est: mō hec ē latiᵗᵘᵈᵒ vniforʳ difformis terminata ad c. gradū exclusiue: et imeᵗᵉ post h iducet p aliqd agēs. c. gradᵘˢ vniforᵐ: qz i qlz iducet. c. pūctᵘˢ cui corrīdebit p tūc. c. gradus: et maniᵐ ē q ab isto pūcto vsqz ad extimuz imeᵗᵘᵐ agēti extēdet. c. gdus q̄ i qlz pūcto erit aᵗ gradᵘˢ vl q̄uis cuilz pūcto corrīdebit maior gradᵘˢ. vel addat: et fiat 9ña sic: mō ē vel erit h latiᵗᵘᵈᵒ vniforʳ difformis terminata ad. c. gradū exclusiue in extremo mō itēsiori: et c. gradᵘˢ iducetur ab. a. agēte: et nō nullᵘˢ maior gradᵘˢ. igr. c. iducet gradū imeᵗᵉ. an h fuit aᵒ vex: qz immeᵗᵉ an h qlz gradus erit. c. fuit i extrēo illo: et nūqz an h fuit i illo extremo: et 9tiᵉ an hoc fuit latiᵗᵘᵈᵒ tota vniforʳ difformis terminata ad c. gradū exclusiue. igit si mō terminaret vel remitteret ad. e. graduz. iclusiue. seqt q. e. gradus mō ē vniʳ iducᵗᵘˢ i aliq pte: qd ē ipōle. Si vero detur instās i q b. nō ē vniforʳ difforʳ terminatū ad gradū iclusiue: tūc i illo istāti necessario erit b. terminatū ad gradū. c. exclusiue. igit si gradus. c. peiᵘˢ iducet ab aliq agēte: et non maior. seqt q vniforʳ iducet. sit q imeᵗᵉ post h aliq ps erit vniformis fm gdū. Sz c. gradus iducet et minor eadez rōne dr q i qlz istāti sequēte terminabit ad gdū exclusiue: et nūqz iclusiue. Silr si aliqn̄ terminabit ad gradū inclusiue: aut igit ille gradus erit i subo diuisibili aut i idiuisibili: qz cū sit accn̄s nō pōt eē sine subo: nō pōt dici q erit i subo idiuisibili: qz tale ipōle ē eē: qz nullū tale ē. vere diuisibile: qz cū 9tinue gradus ille sit i extremo itēsiori: et nullus maior: seqtur q illa ps sub q ē ille gradus ē vniforᵐ sub. c. gradu vel i sub gradu dato: et p 9ns tūc nō erit latiᵗᵘᵈᵒ vniʳ difforᵐ: sz difforʳ difforʳ. ¶ Sz dr forte q illa rō eq̄ bn̄ mouet ad pbādū q nō sit vniforʳ difformis: cū nullᵘˢ gradᵘˢ caᵗⁱˢ istiᵘˢ g difforʳ difforʳ extēdit i subo tali: et p 9ns cū latiᵗᵘᵈᵒ nō sit nisi vel gradus vniformis et vniformiter extēsus vel diuersi difforʳ extēsi: tūc nulla erit latitudo i tali subo. Ad qd dr q nō seqt q nullus gradᵘˢ sit i subo tali: imo accepto q̄cūz vniforʳ difforʳ: siue terminet ad gradū iclusiue siue exclusiue: quilz gradus minor q̄ ē ille gradᵘˢ ad quē terminat i extremo itēsiori: erit in aliq sbo diuisibili: qz qlz gradᵘˢ corrīdet alicui pūcto sicᵘᵗ gradᵘˢ mediᵘˢ totiᵘˢ latiᵗᵘᵈⁱⁿⁱˢ medio pūcto totiᵘˢ latiᵗᵘᵈⁱⁿⁱˢ: et medius gradᵘˢ pᵗᵉ medietatis meᵗᵉ pūcto medietatis pᵗᵉ: et vltra. et tūc mediᵘˢ gradᵘˢ ē totiᵘˢ: sicut dcm̄ ē extēsus a meᵒ puncto vsqz ad mediū intensiue: et sic de quolz alio gradu: et silr nō pōt dici q aliqs gradus sit extēsus in subo diuisibili vsus extimuz remissius 9tiᵉ erit minor et minor gradus: et vsus extremū itēsiᵘˢ 9tiᵉ maior et maior. qlz gradᵘˢ maior cōtinet minorē: et ille gradus corrīdēs alicui pūcto 9tiᵉ extēdet vsus extremū itēsiᵘˢ: sed non versus extremum remissiᵘˢ: qz nō qlz gradus minor 9tinet maiorē. Sed dico q non appet pp istā imaginationē dicere q aliquod vniforʳ difforʳ terminet ad gradū iclusiue i extremo intēsiori. ¶ Et si dicas 9: qz a. gradus corrīdēs pūcto meᵒ totiᵘˢ latitudinis vniforʳ difformis est 9tiᵉ extēsius vsus extremū itensius: et tota talis medietas est vniformiter difformis: et nō vadit vltra mediū: qz terminat ad vnuz pūctū meᵐ: igit terminat ad meᵐ gradū iclusiue in illo extimo: et sic de quocūqz gradu citra nō gradū: et p tāto dr gradus medius sic corrīdere medio puncto: nō qz vbi est medius punctus sit caliditas sub illo gradu medio: Sed qz nō ē accipe aliquā ptē versus extremū itēsiᵘˢ ab illo pūcto i q nō sit gradus ille. Et p tāto dr q gradus ille corrīdet meᵒ pūcto: et sic dcm̄ est imaginādo de aliqs pūctis: et hoc ē qd dicebat in pᵒ pncipali arᵗᵒ q i latitudine vniforʳ difformi gradus remissus q nō est i vna parte hoc est itēsius qui nō est i pte sibi imeᵗᵉ: hoc ē itelligēdū q nō est pcise in vna pte est intēsissimus q nō est precise

ī altera pte:qꝛ ille gradus ꝑcise nō est ī aliq̃ pte. Et ꝓ tāto nō pōt dici ꝙ nō termineť ī aliquo extremo ad gdū īclusiue:sic ꝙ ille gradus sit ī illa aliq̃ ꝑcise:⁊ nullus maior. Sed bene ꝯcedo ad intellectū arli:⁊ sic terminať ad illū gradū inclusiue:qꝛ ille gradus est ī qualꝫ pteversus extremū itēsius a pūcto dato ⁊ maior: sed hoc nō potest dici de extremo intēsiori latitudinis talis. ¶ Nō ꝙ istis nō obstātibus est imaginabile ꝙ aliqd vniformiter difforme termineť ad gradū īclusiue: sicut imaginabile ē ī diuisibili:ğ ⁊ id erit subm talis gradus ī casu imaginatiōis talis:⁊ tūc si talis imaginatio capiať cōcedēda sunt que sequuntur. quare ⁊c. ¶ 15a ꝯ erit. ꝙ velocitas ī motus sequitur latitudinē:ita ꝙ id semꝑ moueť:⁊ velocius ad q̃litatem qd in eq̃li tpe:⁊ ī eodē acq̃rit maiorē latitudinē q̃litatis istius ad quā moueť:⁊ id tardius qd minorē:⁊ id velocius deperdit q̃litatē qd in eodē tpe deꝑdit maiorē latitudinē q̃litatis istius ad quā moueť ⁊ quā deꝑdet:⁊ hoc siue talis latitudo acquiratur vel deꝑdať minori subo vel maiori. hoc pꝫ sic. Nā velocitas alterationis nō pōt seq̄ gradū īducēdū nec latitudinē ⁊ extēsionē siľ: nec velocitas pōt attēdi penes aliqd penes qd si attēdereť seq̄tur ꝙ nō attēdereť penes latitudinē acq̄rendā: ğ seq̄tur latitudinē ad modū dictū siue acq̄rať sub subo maiori siue minori: hec ꝯña est bona:⁊ ꝯña quo ad primā ptē:sed ꝙ velocitas nō attēdēdať penes gdū inducendum satis appet ex arlo 2o ꝑncipali:⁊ ēt ꝑ arm factū per modū q̄ōnis. ¶ Et silr ꝓbatur adhuc:qꝛ tūc seq̄tur ꝙ aliqd īfinita tarditate īciperet alterari:⁊ cōtinue īfinita tarditate altereť. ⁊ tñ minima ꝓportio a qua alterareť eēt millecupla:⁊ tūc velocitas nō seq̄tur ꝓportionē ꝓportionū: qd est ꝯ ꝓbabile:⁊ plꝫ in multis locis:⁊ ꝯña ꝓbať sic. sit. a. vnū calidū in summo. ⁊. b. vnū frigidum ī summo:⁊ sit ꝓportio. a. ad. b. millecupla:tūc. b. incipit non alterari

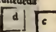


a ꝓportione millecupla:⁊ nunq̃ alterabitur a minori:immo continue alteratur a maiori:⁊ a maiori ꝓportione:qꝛ pars ⁊ pars alterata ab ipo. a. iuuabit in mī:⁊ tñ non īcipit in infinitū tarde alterare: qꝛ a. incipit inducere gradū ante gradum: īmo non tātū gradū quin duplicē. probať ⁊ arguitur sic. si gradū summū inciperet a. inducere aliqualiter velociter inciperet agere. Si gradū mediū in duplo tardius īciperet:⁊ si quadruplū in quadruplo tardius q̃ si incipiat īducere summū q̃ntūcūq; sit ōis gradus caliditatis remissus. non ita intēsum incipit īducere ita infinita tarditate īcipit agere: hec ꝯña pꝫ. ⁊ maior. ⁊ minor ꝓbať sic:qꝛ si certū gradū incipit a. inducere cum b. sit summe frm: ⁊ inter gradū illū ⁊ nō gradū sit latitudo:⁊ in tali latitudine īducēda successiue nō pōt eē saltē: seq̄tur ꝙ q̃ntūcūq; minorē gradū inducet anteq̃ inducat gradū datū: ⁊ ꝯtinue inducet ipsum in b. latitudinem a nō gradu:qꝛ cōtinue eius gradus terminabiť ad nō gradū: sicut pꝫ ex precedētibus igitur cōtinue infinita velocitate alterabiť: igiť non seq̄tur gradū inducēdū. Aľr posset fieri id arm sic. si velocitas motus alterationis attendiť penes gradū inducendum: sequitur ꝙ aliquod alterans infinita tarditate incipit alterare ꝯtinue:⁊ cōtinue infinita tarditate alterabit:⁊ tñ minima ꝓportio qua alterabit est cētecupla sic̄ est in illa aliqua ꝓportione qua a. cam in summo alterabit b. cam in summo successiue ꝑ ptē ante partē a ꝓportione cētecupla: tūc cū in illa latitudine nō sit saltē: igitur in quocūq; gradu inducēdo per. a. prius īducet. a. in duplo remissiorē. igitur. a. nullū gradū incipit agere in. b. ğ a. infinitum tarde incipit agere in b. tñ infinita tarditate incipit agere in b. ꝯña autem vltima probať:qꝛ si gradū summū incipit a. agere in b. tunc aliqualr velociter incipiet agere in b. ⁊ si gradū medium inter gradū summū ⁊ non gradum inciperet: tunc agere in b. in duplo tardius ⁊ in duplo tardius:⁊ sic in infinitum; sed quēcunq; gdū caliditatis. a. inciperet velocius ageret fm istaꝫ opinionē q̃ mō ageret siue faceret. igitur infinita tarditate. a. incipit agere in b. ¶ Nec velocitas sequitur latitudinē simul ⁊ extēsionē in subo:qꝛ ex illa ꝯne seq̄tur om fui:⁊ ēt ꝙ omne calm in summo infinita tarditate incipit agere in summo frō qualitercūq; vel qualiscunq; fuerit ꝓportio cali ad frm id:⁊ ꝙ aliqua duo agētia incipiunt agere in duo passa:⁊ tñ minima ꝓportio qua vnū agēs incipit agere in suum passum erit cētecupla ad ꝓportionē qua aliqd agēs incipit agere in suū passum:⁊ tñ ita velociter īcipit vnū sicut reliquū ⁊ reliquū:⁊ ecōuerso: ꝯña prima ꝓbať sic:sit a. vnum calidum agens vniforme per totū in quo extendať remissior frigiditas ꝑ totū ⁊ vniformis q̃ erit illa caliditas: tunc a. incipiat agere corrūpēdo frigiditatem secū extēsaꝫ:⁊ sic alterādo se vel sit aliqd principium extrinsecū inducēs latitudinem caliditatis maiorem. a. sicut caliditas illa corrūpet frigiditatem istam secuꝫ extēsam. ita ꝙ cōtinue manebit vniformiter cala. tunc ita velociter alteratur quelꝫ pars. a. sicut alia:⁊ sicut totū:qꝛ ab eadē ꝓportione:⁊ tñ quelꝫ ps alicuius est dupla:⁊ alicuius tripla:⁊ sic in infinitum. sequitur ꝙ velocius alterabiť totū q̃ medietas ⁊ medietas q̃ 4ta:⁊ sic in īfinitū:imo cuiuslibet partis aliqua pars infinita tarditate alterabiť:qꝛ omne calm summū agit ī frm sūmū ꝑ ptē ante ptē:⁊ ēt ꝑ gradū ante gradū: igiť quecūq; fuerit ꝓportio calitatis ad fritatē. seq̄tur ꝙ si velocitas sequitur latitudinem simul extensam:seqiť ꝙ īfinita tarditate īcipit tale agēs agere ī frꝫ. ⁊ ꝑ idē seqiť 3m. sit a. vnū sūme cam. ⁊ b. sūme frm. ⁊ c. calidū sūmū. ⁊ d. frm summū:⁊ sit proportio a. ad b. cētecupla ꝓportio. c. ⁊





seq̄tur ꝙ vtrūq; istorū infinita tarditate īcipit agere. ⁊ ꝑ ꝯñs nullū velocius alio:⁊ cuꝫ minima ꝓportio. a. agit vel īcipit agere in b. est centecupla ad ꝓportionem qua c. īcipit agere in d. pꝫ igitur ꝙ nō seq̄tur latitudinē ⁊ extēsionē simul. Silr nō pōt dici ꝙ velocitas est attēdēda penes aliqd aliud nisi forte ꝙ penes ꝓportionēꝫ agētiū ad sua passa. Sꝫ ex illa pōne seq̄tur ꝙ velocitas ē attēdēda penes latitudinem siue latitudo acq̄rať maiori subo vel minori: qꝛ seq̄tur a. d. b. ē ꝓportio cētecupla ad ꝓportionē c. ad d. igiť a. ī subduplo tpe īducet tātā latitudinē suo subo q̃ntā faciet. c. ī suo:⁊ hoc siue subm vel. c. passum. ⁊ d. siue subm ⁊ passuꝫ ipsius. c. sit sic aliud a passo ipsius a. ⁊ maius: siue nō in eodē tpe latitudinē duplā īducet. pꝫ igiť ꝯ. ¶ Et ꝯ ꝯnē arguiť sic velocitas alterationis seqiť ꝓportionē agētiuꝫ ad sua passa. ğ nō seqiť latitudinē acq̄rēdā vel deꝑdēdaꝫ ꝯña pꝫ ꝑ magrꝫ in proportionibus vbi vult ꝙ velocitas cuiuslꝫ motus seqiť ꝓportionem agentiuꝫ ad sua passa:⁊ ꝯña argr sic. si nō ē posse ꝙ cuiuslꝫ motus alterationis velocitas seq̄tur ꝓportionem agentium ad sua passa.





ꝛ latitudinem simul: ꝛ hoc probatur sic. sit. a. vnū cam qđ agat tantā latinem sūmā in. b. passū vnifor' difformiter ꝑ vnā horā: ꝛ signet pūctus ad quē terminatur actio sua ī pn° anteq̄ incipet agere: ꝛ sit ille pūctus. c. tunc sic. tota ps ab ipso. c. alterāda plus resistit. a. q̄ pars alterata ab ipso agente vsq3 ad c. igī istius agētis ad ptē illā iam est minor proportio q̄ ad partem alteratā. igitur velocius agit ꝯtinue in ptē illā alteratā q̄ in ptē iam alterādam: sed maior latitudo acquirit pti alterāde. igī si velocitas sequtur latitudinē acqrendā velo' aget in ptē remotā ꝛ alterādā q̄ in ptem propinquā ꝛ alterādam: ꝛ si velocitas sequtur ꝓportionē velo' alterabit ptē ꝓpinquaȝ q̄ remotā. igī velocitas mot' alterationis nō dȝ attēdi penes vtrūq3: ꝛ asm ꝓbaī. s. q̄ maior latitudo acqrit pti alterande ab ipso c. ꝛ deinceps: qꝛ in fine erit tota latitudo vnifor' difformis. ꝛ c. puncto corrīdebit gradus medi' toti' latitudinis. a. ꝛ mō nullus gradus corrīdebit illi pūcto: g̃ parti residue ab illo pūcto que est adhuc alterāda. seq̄ q̄ adhuc medietas totius latitudinis ab isto b. gradu medio vsq3 ad nō gradū: ꝛ illi pti iā alterate de nouo tota latitudo: ꝛ si sic. ꝛ illi medietati prius corrīdebit tota latitudo q̄ nūc corrīdeat termino: ꝛ iā de nouo tāta latitudo acqrit q̄ta alteri medietati. igī tota latitudo foret tūc maior q̄ prius. Silr nom ē q̄ ptie medietati nō acqrit de nouo nisi 4a pars latitudinis a. ꝛ ꝑ ꝯñs nō tāta acqrit prime medietati q̄ta 2a: qđ erat ꝓbādū. ❡ Et id arm probat euidēter q̄ aliqđ velocius agit ī ptē ꝓpinquā q̄ remotā. ❡ Scđo. si velocitas alterationis sit attēda penes latitudinē ꝓporis ꝛ extēsionē sil' sequitur tūc q̄ agēs aliqđ īfinita velocitate aget ꝑ tēpus: qđ ē

a cam c f c

ipoīe: ꝛ ꝯñs ꝓbaī sic. sit a. vnū intēse cam: ꝛ in dupla proportione inequalis poe ad b. ꝛ sit b. frm remissum cū q̄ nulla coextendat caliditas: ꝛ sit c. vnū remisse cam remissi' a. q̄tūcūq3 volueris qđ a. sufficiat sibi assimilare. Et arguī sic. maior est ꝓportio ipsius a. ad resistētiā cuiuscūq3 frigidi q̄tūcūq3 remissime dupla: ꝛ aliud ī duplo remissius frm se hȝ in ꝓportione 4la ad aliqđ aliud in q̄druplo minus frm se hȝ in ꝓportione 8la: ꝛ maiorē ꝓportionē hȝ. a. ad. c. igī īfinita velocitate cali vel intēdēdo. c. ꝛ velocitas sequtur latitudinē: ergo infinitā latitudinem īducet. a. in c. qđ est impossibile: ꝛ asm. s. q̄ est maior ꝓportio poe. a. ad resitem. c. q̄ ad resistētiā cuiuscūq3 fri q̄tumcunq3 remissi ceteris paribus ꝓbaī. qꝛ. c. plus assimilaī ipsi. a. q̄tūcūq3 frm q̄tūcūq3 remissum: ꝛ est sibi minus ꝯrīū: g̃ minus ceteris paribus ꝯ resistit: ꝛ si actio sit minor nom est q̄ corrūpēs ad istā proportio minor: qđ fuit ꝓbādū. ❡ Tertio. si tota latitudo ꝓportionū a q̄ mouet a. est īfinita: ꝛ velocitas motus attēdaī penes ꝓportionē g̃ velocitas illa est infinita. probaī sic ꝯñs: qꝛ tota velocitate moueī q̄ta est lati' ꝓportionū: sed illa est infinita: ergo velocitas qua mouet. a. mouebiī a ꝓportione 2la 3la 4la: ꝛ sic in infinitum. ergo. a. moueī ꝛ alteratur a ꝓportione infinita: ꝛ ꝯñs pȝ ex hoc: qꝛ hec sit ꝓportio 2la: ꝛ in illa latitudine est ꝓportio dupla ad istā latitudinē acceptā: qꝛ 4la est 2la ad duplā acceptā: g̃ latitudo ꝓportionū ē īfinita. ꝛ añs argī sic nullus est gradus medius totius latitudinis a qua. b. mouebiī. a. Sȝ cuiuslibȝ latitudinis vnifor' difformis finite aliqs est gradus medius. igitur illa latitudo nō est finita: sed poti' īfinita: si ꝯcediī ꝯ q̄ infinita velocitate mouebiī. a. latitudo tota proportionū īfinita ē: ꝛ q̄ nō seq̄ ꝑ hoc q̄ īfinitā latinem acqrat: qꝛ sic maiori ꝓportiōe mouebiī sic minori ꝛ minori mouebiī latie istud nō soluit: qꝛ tā velocitas moueī a tota latie ꝓporum sic si alteraret vnifor' ab vna aliqua ꝓporie: puta a me° g̃du vel a me' ꝓporie toti' latīs. Sȝ si a tota latie ꝓportionū sic alteraret ēt isti latinem acqreret aliq̄ toto tpe ex q̄ lati' tota erit īfinita: ꝛ ꝑ ꝯñs g̃d' medi' erit īfinit': g̃ si ab illa latie ꝓporum alteraret īfinita velote alteraret: qđ ꝓbaī sic. si 2la ꝓporie mouerentur ꝑ totā vnā horā aliq̄lr: velo' velo' moueret: ꝛ si a 4la ī 4la velo': ꝛ si a millecupla ī millecuplo velo': ꝛ silr si a 2la ꝓporie moueret ꝯti ꝑ vnā horā aliquā latinem acquireret: ꝛ si a 2la isti' ꝓportiōis duplā acqret latitudinē: ꝛ sic ī īfinitū: sȝ mō ē tota lati' ꝓportionū a q̄ mouebiī maior q̄ aliq̄ ꝓpor' imagiūr: g̃ maiorē latinem acqret ī vna hora ab illa latie q̄ faceret me° ꝑ horaȝ a 2la vel a 4la vel q̄cūq3 ꝓportione finita. Silr tota latitudo quā acqrit a. acqrit silr vni' q̄ ad ptes tpis. g̃ q̄ bñ in q̄libet pte tpis acqret de latie quātū alia tpis: silr eq̄l: qꝛ si nō: tūc poīe est aliqđ moueri ꝑ ptē tpis velo' ꝛ velo' fm ptes ꝓportiōales tpis. ita q̄ q̄tā latinem acqret ī pa mete tātā ī mete 2a mete: ꝛ sic deinceps erit sic eodē mō de velote motus tūc vltra latinem acqrendā. a. acqret silr vni'. g̃ velocitas seqī latitudinē ꝛ ꝓportionē. silr seqī q̄ latitudinē istaȝ ꝓporum acqret vnifor': ꝛ si sic seqī q̄ ī me° istāti toti' latiīs hēbit maiorē ꝓpornem: ꝛ i° ē īfinita vel saltē nullā finitā ꝓpornem hēbit: ꝛ tātā ꝯti hēbit: ꝛ arem. igī in 2la mete infinitam latinem acqret: qđ ē ipoīe: idē pȝ si lati' acqrat vnifor' sic pȝ volenti deducere īfinitā: ꝛ arm ptīt fieri ꝯ aliā pōnē. s. q̄ velas seqī latinem ꝓportionū. ❡ Ad pm dr q̄ id agēs aget ī pa mete latitudinē vnā vniformē: ꝛ per idē tpe ꝑ qđ aget ī aliā metem latitunem suā vni' diffor': ꝛ sic maiori ꝓporie: ꝛ velo' aget ī pa mete q̄ ī 2a: ꝛ sic non seqī ꝯ deducta. Sȝ qꝛ forte aliq̄ agētia q̄tūcūq3 fortificenī ꝑ maiorationē ari q̄ ageret latitudies suas vni' sic luminosa q̄si ꝑ istm tps eēnt approꝑiata medys ꝯti eq̄ disposit. ita q̄ ñ sit variatio ex pte medior nūq̄ cārent min' q̄ facerēt ī aliq̄ certo tpe. g̃ si aliqđ causaret cāreī vnifor' diffor': ꝛ nūq̄ q̄tūcūq3 fortificeī talia cābūt tamē vnifor': iō alr pōt dici sustinendo q̄ velom mot' seqtur latinem ꝛ ꝓpornem: ꝛ q̄ velo' agit qđlȝ agēs ī ptē ꝓpinquā q̄ remotā: ꝛ qđlȝ agēs auctū diuti' aget ī ptē remotam q̄ ꝓpinq̄: vñ si ī alio istāti haberet metem augū sua mete istā quātitatē diutius ageret in ptē remotā q̄ ꝓpinquā: ꝛ sic non seqtur q̄ velo' ageret ī ptē remotā q̄ propinquā q̄uis ī maiorē ageret latitudinē: ꝛ sic diō ꝯrīr ꝺ qlȝ pte forī vel maiori q̄. a. Vñ in illo istāti qñ. a. acqrit medietatē quātitatis simplr acqrēde: tūc mete illa agit ī vtrāq3 ptē: sed diuti' agit ī remotā: ꝛ sic de q̄lȝ istāti: tūc ē ꝯcedēdū q̄ ꝯti agit veloci' ꝛ veloci' in ptem ꝓpinquā: ꝛ nō seqtur: g̃ maiorē latinem acqret ꝯti illi ꝑ illa. cā est dcā: qꝛ qcqđ id agēs ageret diutius ageret ī vnā pteȝ q̄ ī aliā: ꝛ tñ ꝯtinue ꝑ totū tēpus erit aug' ꝑ totū: ꝛ fm h. erit continue ꝑ aliqđ aliud: ꝛ aliud tps qđlȝ diuti' aget ī vnā partem q̄ in aliam: ꝛ non seqtur vltima ꝯ dedu°. ❡ Ad 2m qui vellet dicere q̄ velocitas motus nō seqī proportionē aliquam concederet ꝯnē tāq̄ impossibileȝ ex ipoīi ꝛ leuiter euaderet arm. Sed arm cōtinet aliam diffitem. si resi' ista. c. cali sit minor re'. a. cali maior. a. q̄ resi' vni' fri eq̄lis illi calo vel fro. ita q̄ c. minus resistat q̄ a. d. agens. a. agenti. ꝛ ita quodcunq3 frm. a. silr eadeȝ agenti in id: ꝛ si sic nom esset q̄ eēt infinita proportio poe a. ad resitem. c. ꝛ tamen. a. in casu non esset duplum ad. c.

q eēt:qꝛ tūc vt videbitur tanta erit resistētia cuiuslz re
sistētie qua resistit fm vltimū sue poe siue ē i po actiua
illius resie:τ ħ si id hz q̄litatē actiuā mee q̄ agit vel resi/
stit. Silr aut id cam minus.s.c.aliq̄lr resistit aut nō:si nō
resistit tali agēti.g̃ nulla actio cū resie erit ꝓportionalis
illi actioni. Si aliq̄lr resistit:aut g̃ ꝓpor° poe.a.ad resiam
c.erit fm ꝓportionē calitatis minus ad calitatē alteri°.
τ hoc ē oppm ypotesis.aut ꝓpor° poe.a.ad talē resiam erit
fm q id min° cam est sile sibi.ita q q̄to aliq̄ cala ma/
gis silia tāto erit maioꝛ ꝓportio īter magis τ min° cam:τ
q̄to min° silia tāto minoꝛ ꝓpor° īter poam actiuaz τream
minorē:aut eꝫ. Sed p̄ nō seqtur q.c.aliq̄lr resistit τ nō
ī īfinitū minus resistit q̄ vna fritas remissa.g̃.a. sicut in
tēderet aliqđ cam q resistit ipsi.a.sic vna fritas certa q
ē icōueniēs τ oppm dcm:τ hoc dittendo semp de resie fri
tatis q̄usq3 resisteret rē illi° cali vel cuiuscūq3 calitatis
eq̄ velor iduceret calitatē i toto fro i q̄ nulla ē calitas sic
ī cado minori. Silr tūc si aliq̄ eēnt eq̄lr cala:τ vnū īciperet
augeri sic q ipm hēret maximā ꝓportionē ad aliđ:τ tūc
si i illo istāti.a.applicat̃ ad id cam īciperet velome agere ī
id aliud cam:τ sic ꝯtinue p tom tps augeret̃ sic ꝯtie p totū
tps ita velor ageret sic īciperet augeri:τ tūc p totū id tps
velome ageret:τ tn̄ nom ē q nō iduceret īfinitā latitudinē
imo nō maximā latitudinē nec sūmū gradū i casu polie:τ
ita velocitas nō seqtur latitudinē:qꝛ ē:nec eꝫ.s.q q̄tūcū
q3 sunt magis silia tāto ē poe motiue ad resiam ꝓpor° mi
noꝛ:τ q̄to minus silia tāto maioꝛ ꝓpor°:τ hoc nō stat cū
p̄dicto.s.q.c.cam min° resistit q̄ q̄tūcūq3 frm q̄tūcūq3
remissū. Et nō p̄t dici ad arm q velocitas seqtur ꝓportio
nē τ latitudinē:τ q nō qđcūq3 pmlā hz fritatē min° re/
sistit q̄ qđcūq3 frm q̄tūcūq3 reissū:sz q̄to vnū cam exce
dit aliđ q̄ta ē ꝓpor° cali maioris ad minus cam tāta est
ꝓpor° poe motiue vni° ad poam motiuā alteri° ꝯcede ꝯñr
q si aliqđ cam hēret simplr se ad vnū frm puta q nullaz
hēat calitatē secū extēsaz q id cam si posset remitteret id
frm nō iducēdo calitatē sic ītēderet id calm reissi° nō re
mittēdo fritatē q̄ eq̄ cito reitteret vm sicut ītēderet aliđ
qꝛ poe mom vni° cali ad vtrāq3 ream ē ꝓpor° eq̄lis ƒz hāc
rñsionē:τ tūc ad arm i ꝯriū ē dōm cū dr ita ē q poe moti/
ue ad resiam cuiuscūq3 fridi q̄tūcūq3 remissi q tale cam
ē magis sile alicui calo q̄tūcūq3 frō τ min° sibi ꝯriū:g̃ ta
le cam min° sibi resistit ceteris parib°.negat̃ ꝯña:qꝛ illa ī
rei vitate nō valet:qꝛ sic ē dcm i pte p̄cedēti vnū cam suf
ficit ītēdere aliud eq̄lr cam cū illo:τ tn̄ nulli dum q duo
eq̄lr cada ceteris parib° sūt silia:τ tn̄ qđlz istoꝝ plus resi/
stit alteri ne ītēdat̃ p id q̄ faceret qđcūq3 min° cam alte
ro istoꝝ ceteris sp parib°. Ex illa rñsiōe sequūt̃ ꝯnes iste
q nō oē agēs nāle velo° agit i fine q̄ i p̄n°:qđ ē ꝯ p̄hm in
p̄ celi. Silr q nō oē velo° agit i ptē ꝓpinquiorē q̄ remo
tiorē vbi eēt agēs distat a passo fm extremū approxima/
tū:imo semp i ptē remotiorē:vel q si agēs eēt approxia
tū.b.c.passis eq̄liter velocius ageret in.b. q est in rōne
τ forte claudit opposita:si id agēs agat i passum vnifor
difforr:τ ad aliud veloci° pp adiūcta:τ alia multa q̄ vĩr
icōueniētia sequūt̃ ex illa rñsiōe. Et ex alia rñsiōe tenē/
do q velocitas seq̄tur ꝓportionē τ latinem:seq̃ q nullū
cam resistit alteri cado:τ q nō citius alterat.a.calm silius
sibi q̄ dissilius cū illa cala nullā hēant friditatē:τ silr ri
citi° p tps:τ sic seq̃ q posse eēt aliqđ moueri p tps aliqđ
ꝯtie i ifinitā velocitatē sic q i q̄lz istāti itrīseco illi° tpis
eēt hec vā si formaret̃ ime post ħ. ħ agēs aget i.b.passū
vel.b.passum alterabit īfinita velocitate:τ tn̄ i fine hore
eēt to latitudo τ tota velocitas acq̄rēda p̄cise finita:qđ
vĩ claudere opposita tom rñsionis:τ seqtur q.a. ꝯtie ītē
det.b.τ tn̄ cōtinue erit eq̄le.b.τ tn̄ si.a.τ b.remouerent̃

in tali dispōne q̄lem habebat in qualz instāti intrinseco
illi° tpis:τ a.nō augeret̃ nec b.qꝛ tūc.a.nunq̄ ītēderet b.
nec eꝫ:τ p ꝯñs a ꝓportiōe eq̄litatis nō sicut illa in me°
frida i aliq̄ istāti illi° hore:τ mlta alia icōueniētia sequū
tur. Jđ q vellet dicere q velocitas nō sequat̃ ꝓportionē
sed latitudinē solū vĩ mutare τ euitare ꝯnes sequentes
ex vtraq3 responsione:tn̄ tunc difficile esset videre per
quā cām aliquid ponit̃ velocius τ veloci° moueri:qꝛ cā
nō pōt dari ex pte latitudinis acquisite vel acquirende:
qꝛ illa latitudo est effectus actionis talis effectus. Jdeo
videatis vos q vtraq3 rñsio hz ꝓbationē tenēdo q mo
tus sequat̃ ꝓportionē τ latitudinem. ¶ Ad 3m q tota la
titudo ꝓportionū eēt infinita:negat̃ illa forma: τ cā est
qꝛ q̄tus motus sequat̃ ꝓportionē:qꝛ tn̄ illa latitudo ꝓ/
portionū nō est vniformiter acqret̃ alicui agēti difforr.
igit̃ q nūq̄ ante finem motus īfinita ꝓportio hēbit tn̄
ante finem motus habebit partem īfinitā:nec illa lati°
proportionū:nec illa latitudo motus monstrabit istam
actionem. Si vniformiter acqretur illa latitudo:tunc si
in me° moueretur a ꝓportione infinita: tunc acqreret
latitudinem infinitā:τ vt nom est cōtinue mouebit̃ a ꝓ/
portione maiori τ maiori:τ tn̄ a qualibet maiori moue/
bit̃ per tēpus minus τ minus:τ iō seqtur ꝯ deducenda.
¶ Ad tertiā formā negat̃ arm.s.q illa velocitate precise
alterabit̃.a.ab illa latitudine ꝓportionum sicut ab ali/
qua latitudine certa.puta media ꝓportione tot° latitu/
dinis ꝓportionuz:qꝛ dato q posset dari media minima
ꝓportio adhuc p aliqđ tps si alteraret̃ ab illa ꝓportiōe
in infim velo° alteraret̃ : sed non ita velociter alteraret̃
nunc: τ tn̄ dcm est in rōne vlti° ꝯnem esse possibilem.q
si mō maiorem latitudinem acqrit a tota latitudine ꝓ/
portionum in vna hora per ideꝫ passum frm q̄ si vnifor
miter alteret̃ p vnā horā a quacūq3 imaginata ꝓportio
ne:qm̄ si frm sūmū.a.alteret̃ a calido summo p vnā ho/
rā sic q in fine hore vtrūq3 esset sūme calm:tūc id calm
summū a nulla ꝓportione imagili posset alterare id frm
vnifor nisi ipm ꝯtie diminueret̃ i forma:τ tūc nūq̄ idu
ceret ab aliqua ꝓportione caliditatem summā:τ iō ꝯ est
proim. ¶ Ad quintā formaz negat̃ arm.s.q latitudo ista
vnifor acqret̃ quo ad ptes tpis imo sicut dcm ē diffor
acquiret̃ latitudo proportionis q̄ ad ptes tpis:iō diffor
acquiret̃ q̄titas ibi iducēda quo ad ptes tpis . negatur
ista ꝯña q si nō acquiret̃ vnifor illa latitudo quo ad p/
tes tpis:q possibile est aliquid moueri ꝓpor velocius τ
velocius ƒz ptes ꝓportionales tpis:g̃ τc.añs est.n. satis
posse.ꝯñs vō ipose. ¶ Sed istis non obstāte.arguit̃ q to
ta latitudo ꝓportionū maioris ineq̄litatis sit ifinita. si
capiat̃ cam q sit.a.τ q aliquod
frm q sit.b.hēat ꝓportionez la
titudinis ꝓportionis minoris
ineq̄litatis vel potius ꝓportio
nē q̄litatis:τ diminuat̃ id frm:

a. cam | b f

τ remittat̃ ꝯtinuo per horā q̄usq3 nō sit frm:ita q i me°
istāti isti° hore sit illa friditas vl id frm i z° remissi° q̄
mō ē:et i me° istāti alteri° mee hore i subz° remissius:
τ sic i infim. τ argr sic.a.in p° mee hore hēbit totā latinem
ꝓportionū maioris ieq̄litatis a ꝓporne eq̄litatis vsq3 ad
ꝓpornem zlam .qꝛ a.i me° istāti istius hore hēbit ꝓpornem
zlam ad b.τ i 3° pte mee pte ꝓporli hēbit latinem ꝓpornum
iter ꝓpornem zlam τ 4lam:τ ista lati° ē subz° ad latinem quā
hēbat.a.τ illa mee ꝓporli isti° hore:τ sic in infim:τ tota la
titudo ꝓpornum maioris ineq̄litatis acqrit̃ ab.a.i illa ho
ra.g̃ tota lati° ꝓpornum taliū ē ꝯposita ex latine quā hēbat
a.i p° pte ꝓporli hore q̄ som ē finita τ eēt z° ad aliā. τ ite
rū subz° ad istā subzlam:τ sic i ifinitū:g̃ ista tota ē ifinita

immo precise subdupla ad latitudinem quam acquirit a. in parte proportionali hore date: qđ est pbandū: ꝯña nō: q2 sicut est in q̄lꝫ re nāli ꝙ si aliqd cōponit̄ ex aliquibus tāq̄ ptibus pportionalibus. ita ꝙ pª sit: 2ª 2ª et 2ª sit sub2ª pme: ⁊ sic sine statu: ꝙ ita tota est precise 2ª ad ptē pmā pportionalē ⁊ arm pꝫ q̄ ad pmā ptē. scilicet ꝙ latitudo quā hēbit. a. i pª pte pportionali hui9 hore ē finita: q2 alr sequerent̄ ex illo multa icōueniētia que pp breuitatē n̄ ꝺduco. ℂ Et 2am ptē pbo. s. ꝙ latitudo quā habebit. a. i pª pte ppor2 erit 2ª ad latiem quā hēbit. a. ⁊ in 2ª pte eiusdē hore sit. b. fm̄ vnū ꝯtinue p pmā ptē proportionalē hore: ⁊ i vltio istāti isti9 hore. c. nom eius ab illo istāti vsq ad vltim instās 2e ptis pporlis hore: ⁊ .d. nom ē ei9 p aliā ptē pportionalē sequētē. ⁊ arº sic. a. ē 2ª ipsi9 b. ⁊ fiat arm p pª pte: ⁊ vltio istāti pme ptis pportional hore: ⁊ b. subduplū. c. ⁊ c. subduplū d. ⁊ vltra. g̃ tota latiº iter. b. ⁊ c. ⁊ latiº iter. b. ⁊ c. est dupla ad latitudinē iter. d. ⁊ c. hec ꝯña pꝫ ex deductione prie ꝯnis hui9 qōnis: q2 tota latitudo iter a. ⁊ b. nō est nisi excessus. a. sup. b. ⁊ latitudo iter b. ⁊ c. est excessus. b. sup c. sed vnus excessus sicut nom est: est necio duplus ad aliū. g̃ latitudo ē dupla ad latitudinē. ⁊ excessus a. sup b. acqrit̄ ipsi. a. vniformiter in pª pte pportionali isti9 hore: ⁊ excessus sup. c. acqrit̄ eidē vltra id qđ acqrebat̄ in pma pte pportionali isti9 hore: ⁊ sic deinceps: ⁊ acqrēdo istos excessus vniformiter sic istos acqsiuit ita istas latitudines pportionuꝫ acqsiuit: igit̄ nulla latitudo quā acqsiuit in prima pte hore ⁊ subdupla ad latitudinē quā acqsiuit i 2ª pte hore: qđ erat pbādū: nec valet cauillatio ista qua ponet̄ ꝙ ista latitudo nō est ⁊ rō nec aum q̄ alia: ⁊ sic de alijs. seqtur ꝙ b. nō est dupla ad. c. q2 c. nō est. q2 si prīa cauillatio valeret: nom ē tūc ꝙ nlla latitudo pportionū est ifinita: ⁊ sic imaginat̄ arm ac si talis latitudo maneret sic vniformiter acqreretur. Silr de aliq̄ nom est ꝙ nō tollit ꝙ c. est maius q̄ subduplū ad. b. ⁊ sic de alijs: sed forte dr̄ ꝙ latitudo quā acqret. a. in scđa pte pportionali est maior latiº q̄ ista quā acqsiuit in pte prīa: q2 illa latitudo est iter pportionem duplā ⁊ 4lem cuiuscūq pporis medie iter 2lem ⁊ 4lem ꝯ accipe suū 4lem subduplū i latitudine iter pportionē duplā: ⁊ pportionē eq̄litatis. p arm fcm ad primam ꝯnē qđ silr pbauit ꝯnez. Sed id nō mouet: q2 dato ꝙ ita esset ꝙ cuiuslꝫ pportiōis medie iter 4lem ⁊ duplaꝫ sit accipe pportionē subduplā i alia latitudine: ⁊ eꝯ: adhuc nō arguit ꝯ nisi illa 2ª latitudo sit quodāmō intensior q̄ alia latitudo. mō: sic pꝫ ex 4ª ꝯne isti9 qōnis: ꝯ miorē latinem eē itēsiorē alia latie sit̄ pportionabilr acqrūt̄ ⁊ deꝑdūtur fm vnā viā: sed nō fm nec ēt latitudo pportionis ē ifinita. Silr q̄uis. a. in 2ª pte pportionali isti9 hore habuerit pportionē q̄druplā que dupla ad duplā tūc istā totā latitudinē ⁊ totū excessum nō acqsiuit silr i scđa pte: sed som mētem excessus illius quā acqsiuit i prīa. sꝫ nom ē quēcūq excessū acqsiuit i pª pte isti9 subduplū acqsiuit i scđa: imo deducēdo totū qđ acqsiuit i pª parte ab illo qđ acqsiuit i scđa: ita ꝙ nō cōicent nom ē ꝙ cuiuscūq gradus accipiēdi in prima pte ꝯ accipe subduplū i scđa: ⁊ cuiuscūq reperiēdi in scđa ꝯ reperire subduplū i prīa. Silr tenēs vnā ꝯnē pportionū quā tenet magr pportionū. s. ꝙ q̄ncūq sunt tres termini ꝯtiᶜ pportionabiles: ⁊ qui negaret hoc hēret dre arm esse finitum. s. ꝙ cuiuscūq pportionis acquirende in latitudine illa ꝯ accipere vel reperire duplā in prīa latitudine ⁊ eꝯ distinguēdo illas latitudines adinuicē: q2 ex hoc seqtur ꝙ aliq̄ pportio q̄ ē iter duplā ⁊ q̄druplā est eq̄lis duple pportiōi: qđ est ipoſe. ℂ Silr argr̄. ꝙ illa latitudo n̄ sit ifinita: q2 nō minor ē latitudo quā acqrit. a. i ista hora q̄ latitudo quā acqrit. b. fm in eam: q2 sicut. a. acquirit totā latitudinē pportionū minoris ineq̄litatis respcū. a. sꝫ ista est ifinita: g̃ ⁊ illa ē infinita: ⁊ ꝙ ista latitudo sit infinita satis pꝫ: q2 imer post pmū instās ista9 hore hēbit. b. maximaꝫ pportionē minoris ineq̄litatis: ⁊ ita ꝯtiᶜ mouebit̄ p totā istā horā: ⁊ nom ꝙ latitudo acqrēda ipsi9. b. i vna pte ē finita: ⁊ cōtinue minor ⁊ minor ē latitudo acqrēda: g̃ illa est ifinita: ex quo seqtur pbādū. Qui noluerint tenere viam illā hn̄t negare istā ꝯnē: hec ē pportio dupla: vl a. habebit ad b. pportionē duplā ad istā ⁊ triplam: ⁊ sic deinceps: g̃ tota latitudo quā hēbit. a. erit ifinita imaginādo talē latitudinē eē maiorē: sicut ipsa acqret̄: ⁊ cā est: quia semp latitudo vna est ps alterius: sicut est dictū: vl vna est dupla: ⁊ maior q̄ sequens vel pportio quā acqrit. a. est subdupla ad proportionez quā acquirit. probat̄. ista proportio acquisita que est pars prioris: q2 posterior est resultans ex prima latitudine ⁊ scđa: ⁊ ideo distinguēdo vnam ab alia: ita ꝙ non coicet: tunc dr̄ ꝙ prima pars est maior per modum dictum. Et istā viam tenendo possūt solui multe difficultates tenēdo ꝙ velocitas motus alterationis seq̄tur latitudinē ⁊ proportionē: sil cōcedēdo ꝙ aliqua latitudo pōt vniformiter acquiri: ⁊ dr̄ ꝙ proportio media toti9 latitudinis pportionū maioris ineq̄litatis est pportio dupla: ⁊ ꝙ illa velocitas sic remissior alteret̄. aliud ab ista tota latitudine vniformiter p horā sicut a media latitudine: ⁊ multa alia possunt dici. Sed quilibet eligat viaꝫ magis pbabilē sibi: ⁊ sic dicēs hꝫ ppor dicere de latitudine velocitatis: sicut de latitudine pportionum. ꝙ. s. latitudo pportionū acquirēda in scđa pte est cōposita ex ista: ⁊ acquisita in prima pte: ⁊ alia acquirēda in vltia: tn̄ distinguēdo vnā ꝯ aliā: ita ꝙ nō coicent: tūc acqrēda in prīa pte foret maior. ⁊ silr est de latitudine eq̄litatis acqrēda ꝙ tota latitudo quā hēbit i 2ª pte erit maior vel minor q̄ latitudo sibi i prīa pte acqsita sic distiguēdo: sic dcꝫ ē latitudo prie ptis foret maior ⁊ tn̄ nō seqtur incōueniēs: ⁊ si arguit̄ ꝯ hanc sic: q2 i scđa pte pportionali hore mouebit̄. a. agēs ꝯtiue pportionē duplā: ⁊ a maiori: q2 q̄lꝫ pporº maior icludit minorē: g̃ ppor plus acqret̄ distiguēdo latiem acqsitā i pª pte a latitudine acqsita i 2ª pte q̄ acquirit̄ in prima pte: ex q̄ in nlla pte pª medietatis mouebit̄ a pporne 2lo mete hore q̄ i pª. g̃ latiº q̄litatis isti9 diffor acqret̄. distinguēdo etiaꝫ vnā latitudinē ꝯ aliā latitudinē. ℂ Ad illđ hēret tenēs viaꝫ dictā negare ꝯñam factā: ⁊ cā dcā: q2 motus non sic seqtur pportionē: q2 q̄ncūq erit maior pportio: tūc maior distincta latitudo ⁊ nō coicās acqret̄: ⁊ sic seqt̄ ꝙ qn̄ aliqd mouet̄ a latie pportionū maiori coicidente sic ꝙ si maior latitudo diuideret̄ i eq̄les excessus si excessus vni9 pportiōis supra aliū eēt maior q̄ pporº pª: tūc maior pporº eq̄lr disticta acqret̄: sicut nō ē in pposito: imo sicut ꝯtiᶜ mior erit: minor latitudo acqret̄. Istis positis pꝫ qd sit dcꝫ ad qōnē. s. ꝙ i mouētib9 ad q̄litatē id semp veloci9 moueat̄ ꝙ in eodē tpe: vel eq̄li equalē vel maiorē acqrit latitudinē illius ad qđ mouet̄. ita qđ tota latiº acqret̄ i tāto tpe: ⁊ i pte tpis acqret̄ ps latitudinis isti9: ⁊ sic ꝙ illa latitudo vniformiter acqrat̄: q2 forte alr non eēt qđ vera. Silr hoc itelligēdū est: dūmodo q̄litas acqrat̄ toto subo tali: q2 si ista vel alia latitudo acqrat̄ vni subo fm se totuꝫ: ⁊ eq̄lem som meti alterius subiecti: tūc quantum ad hec primuꝫ subm: ⁊ mete alteri9 subi eque velor alteraret̄. tn̄ ista duo suba nō eq̄ velor alterarent̄: q2 vnū istoꝝ non ita velociter alteraret̄: sic sua medietas: sicut pm diximus. ⁊ sicut nom est de mouentib9 ad q̄litatē ita ppor ēt distiguēdo de ptib9 q̄litatis. ℂ Et tūc ad pm arm in om. negatur ista ꝯña. omne agens distās a passo sꝫ

extremum approximatum agenti debilius agit i partez remotiorem q̄ propinquiorez: ḡ qd̄ falsū. Et ad pbationē admitto totū casum: vna particula sic intellecta q̄ i qualibet parte illius subi sic vniformiter difformis sit tāta latitudo: sicut in pte subiecti sibi equali. nō tñ ita intensa latitudo: qz id repugnat 4e et 3e ↄ̄ni: et vltra negat̄ hoc assumptū: q̄ si qd̄ esset vera q̄ a. agat ita velociter in ptē remotā. b. sicut in partem ppinquiorem. Et ad pbationem cōceditur q̄ tātā latitudinē inducet in eodem tempore: sicut in propinquiorem: et si arguitur sic. velocitas alterationis sequitur latitudinem: ḡ si id velocius alteratur qd̄ acquirit maiorē latitudinē qualitatis: et id tardius qd̄ acquirit minorem: tūc illud eque velor alterat̄ qd̄ eq̄lem acquirit latitudinē: ↄcedit̄ ↄñā: et conceditur q̄ equali velocitate alteratur pars propinquior sicut remotior et eōtra loquēdo de partibus equalibus: et negatur ↄñā. ergo eque velor agit in partem remotiorem sicut in ppinquorez: et tota cā illius est: qz ista pa ppō nihil aliud implicat: nisi q̄ latitudo acquirēda vel acquisita cuilibz parti de nouo est equalis latitudo latitudini acquirende parti equali siue remotiori siue propinquiori: qz sicut pz in rñsionibus argumētorum ↄ̄ 6am conclusionem penes istas latitudines nouiter acquisitas vel acquirēdas dz velocitas taliū attendi: et id est verum: sed consequēs implicat q̄ aliquid in aliquem punctum remotioris ptis agat tantum latitudinez sicut ad aliquem punctum prinris partis: qd̄ est falsuz: et cōtra gntam conclusionez.

Et iō p itellectu istius, arii et alioz arg est notm q̄ sicut alias dictum est: tunc latitudo dr̄ esse vniformis qn̄ vnus certus gradus cū latitudine quā cōtinet iste gradus. s. a seipso vsqz ad nō gradū corrñdent cuilz pūcto istius vniformis: et tūc dr̄ latitudo aliqua esse vniformiter difformis qn̄ quilz gradus citra gradum istum ad quē terminatur vniformiter difformis extēdit̄ sic q̄ gradus maior cū sit a. pūcto. s. medio totius illius latitudinis et gradus minor cū tota sua latitudine corrñdet alteri pūcto cui corrñdet ille maior gradus. ita q̄ isti termini latitudo vniformis: latitudo difformis: latitudo vniformiter difformis connotant extensionē in subo. Sed hic terminus latitudo nō sic connotat: qz subo indiuisibili pōt acquiri: vt si aīa icipiat a nō gradu diligere vsqz ad certuz gradū: tunc icipiet latitudinē dilectionis. Dico ḡ q̄ latitudo vniformiter difformis nō est maior latitudo si terminet̄ gradus ad nō gradū q̄ latitudo tota quā cōtinet gradus maximus ad quē terminat̄ et non gradus: et si talis latitudo terminaretur ad certos gradus: tūc illa non est maior nec minor q̄ est latitudo inter gradū a quo incipit: et gradū ad quē terminat̄: vñ talis latitudo ea rōne qua est talis latitudo sic extēsa est vniformis: sz quo ad extēsionē ē vniformis: et nō dr̄ latitudo vniforr difformis: vñ ea rōne q̄ latitudo attēdi dz penes pportionē arilcam. sic q̄ tota latitudo i eadē pportione arilca exercet 3o 4tō eius: sic ille. 3. 4e exercet metem: et sic medietas vnā 4am. Sed itēsio dz attēdi penes pportionē geocam. sic q̄ sicut metas exercet suā medietatez et metas 2e metas exercet suā medietatē. Exēplū pz de latitudine vniforr difformi: cuius gradus maximus per quē terminat̄ sigtur p. 8. et medius gradus p. 4. et medius medy p duo. et sic i ifinitū. Vñ medietas ē eq̄lis latia ad aliā medietatē sz tñ si tota latibo terminet̄ ad nō gradū. Pria metas est

plus q̄ 2la. imo 3la pcise ad aliā metem: et sic ē de q̄lz latia vnir diffor terminata ad nō gradū. iō nullū eq̄le additū cuilz pūcto faciet vnā metem eē 3lam ad aliā: et tñ eē eq̄lez latitudinē ad aliā: sicut pz: si pposita fuerit tota latitudo vnir difr terminata ad gradū aliquē i vno extremo: et ad gradū i alio extremo signilr p. 12. pz q̄ cuilz pūcto vnius metis acqretur maior latitudo q̄ alicui pūcto 2e metis et tā velor ageret. a. i. b. q̄ velor vl q̄tā latitudinē iduceret i aliquē pūctū. b. et eodē mō de pa metc. b. et de 2a. ḡ velor aget a. i pam metem q̄ i 2am: et tñ latitudo iducēda i 2a medietate ē tāta latitudo sic iducēda i pa: qz i toto isto subo casu posito iducet̄ latitudo pcise inter. 12. et. 8. de nouo: et i metc i 2a iducet̄ latitudo iter. 6. et. 4. qz medio pūcto totius corrñdebit. 4. et modo. 6. ḡ i istā ptē iducet̄ metas totius latitudinis iducēde. ¶ Et si argr ↄ̄ istaz: qz mō metas b. pa et 2a sūt latines eq̄les: ḡ q̄cūqz ieq̄libus additis erūt ieq̄les ↄcedit̄: et vltra: ḡ si ad q̄cūqz pūcta vnius metis maior latibo iducet̄ q̄ ad alia pūcta alterius metis ille erūt latitudies ieq̄les. negāt̄ ↄc ille: qz ille q̄ de nouo iducētur p aliū motum i istis q̄litatibus erūt latitudines eq̄les: et tñ ille latines q̄ sic iducētur de nouo nō erūt eq̄les: et tota cā dcā ē. Silr posset ista ↄ̄ negari pp istaz cām: qz posset ita eē q̄ ille latines vniforr iducerēt q̄ ad ptes tpis: sz de B alias dicet̄. ¶ Ad scdm pnle negat̄ ↄñā: si qd̄ sit vā: seqt̄ q̄ id velor moueret̄ qd̄ acqrit maiorē gradū: et B solo intellectu posito i rñsiōe ad qōnem sub isto itellu pōt esse q̄ maior gradus acqret̄ vni pūcto vel cuilz pūcto vnius metis q̄ cuilz pūcto metis alterius: et tñ nō velor alteratur vna metas q̄ alia: et B: qz sic acqrēdo maiorē gradū nō acquiret̄ alicui pūcto maior latitudo fm se totā q̄ ptialterius subi sibi eq̄li: sicut dcm̄ ē i rñsiōe ppia. Jmmo i casu arī p qd̄ pbat̄ ipolis ↄñtis ↄtr cuilz pūcto istius minus cali maior gradus acqret̄ q̄ pūcto ↄsili istius magis cali: et B qz gradus sub q̄ id est magis calz i q̄lz istāti itriseco istius hore nō erit sibi acq̄situm de nouo: sz soluz excessus istius sub q̄ p̄ sit. ¶ Et nota q̄ i casu isto si vtrūqz vnir alteret̄ maior excessus ipsi minus calo acqreret̄. Et cū argr̄ qz q̄lz gradus ↄtinet totā latinem a se vsqz ad nō gradū: ḡ q̄ acqret maiorē gradū acqret maiorē latitudinē ↄceditur ↄñā ppor: sic q̄ sic gradus quē acqrit alicui pūcto ē maior q̄ fuerit gradus eiusdē pūcti: ita latibo acq̄sita tali pūcto ē maior q̄ tota latitudo q̄ pfuit: sz qz a nullo gradu acq̄sito ipsi pūcto: nec ab aliq̄ latibe sic acq̄sita denominat̄ calm id sūmū: sz a gradu vel latibe acq̄sita toti: nō seqt̄ q̄ velas attēdēda sit penes ḡdū: et dato q̄ maior gradus acqret̄ ↄtr toti magis calo q̄ illi minus calo fz se totū. Adhuc nō seqtur q̄ id qd̄ acqrit̄ vni ē maior latibo q̄ id qd̄ acqrit̄ alteri. qz tūc q̄lz latibo vnifois eēt maior latitudo q̄ eēt vnir difformis terminata i extrēo remissiori ad ḡdū q sic se hz i 6la pporne ad ḡdū sub q̄ est ista latido vniformis: qz B nō pmittit 3a ↄ̄. Et ideo hec ↄñā eēt negāda. Jsti acqrit̄ i vna maior gradus fm se totm q̄ illi fz se totum: et quilibet gradus continet latitudinem totaz a se vsqz ad non gradum: et maior gradus maiorem latitudinē: ergo isti acquiretur maior latitudo q̄ illi: vl sic. ergo latitudo acquisita vniformiter est maior latitudo q̄ latitudo alteri acquirēda. et causa dicta est. ¶ Ad tertium arm principale concedo ↄñam et nego id añs: cuiuslibet qualitatis quelibet latitudo est indiuisibilis: et ad pbationem admitto totum casuz: et cōcedo q̄ c. est subduplū ad. b. et tam. a. q̄. b. et. c. sūt diuisibiles intensiue: sed diuersimode: qz a. et c. sunt diuisibiles: sic q̄ in tensioribus gradibus manentibus ex vna parte ex remissibus ex alia vtrūqz est diuisibile in

partem eiusdem proportionis geo^{ce}: quarum quelz prīa dupla est ad sequentem: ꝛ sic nō est de.b.qꝛ si.b. esset diuisibile isto modo manētibus gradibus intensioribus ex vna parte: ꝛ remissioribus ex alia: quelz prior erit dupla ad sequētē: sed sic est.b.diuisibile intensiue: qꝛ quilz gradus.b.potest diuidi in tales partes: quarum quelibet sic diuisa erit subdupla ad totū: sed quilibet gradus b.remittetur ad suum subduplū: tunc id qd̄ manet sub ista remissione: ꝛ id qd̄ deperditur fuerant inequalia: ꝛ totū ex illis duplum ad alterum: ꝛ tūc finita remissione tam.b.est equale ipsi.a.ꝛ sic est tam.a.ꝙ̄.c. diuisibile immo quelibet latitudo mundi: ꝛ isto modo conceditur ꝙ b.est duplū intensiue ad aliquā eius partem: ꝛ cū ꝓbat̄ ꝙ non: qꝛ est remissior aliqua parte.b.no^{m} est ꝙ id ē falsum: qꝛ infinite sunt partes.b.remissiores alie: sed nulla pars diuidendo.b.in latitudines quascunqꝫ sic ꝙ ḡdus intēsiores cū suis latitudinib^{9} maneāt ex vna parte remissiores cū suis ex alia pte: vel capiēdo.b.ca^{m} sub latitudine.b.no^{m} est totum nō esse diuisibile in partes: quarū vna est dupla ad aliā: ꝛ quarū quelz intensiue est subdupla ad totū: sed cal'a sub.a.latitudīe: ꝛ sub.c.sunt sic̄ diuisibilia: ꝛ tunc est ista vna pars c^{e}.est remissior ꝙ̄ aliqua ps.b.ca^{de}.b.calidum sicut primo: ꝛ cōceditur ꝙ.d.nō est duplū ad aliquā eius ptē: ꝛ tūc nō valet.b. est diuisibile: ḡ.b.est duplū ad aliquā eius ptē mediā partem: sicut satis pꝫ. ¶ Ad quartū ꝑncipale negatur añs.s.ꝙ aliqd̄ alterabile velocius calefiet ꝙ̄ ipsum alterabit̄: ꝛ tūc ad ꝓbationem admitto totū casum: ꝛ cōcedo ꝙ.a.ꝯtinue velocius calefiet ꝙ̄.b.ꝛ nego ꝙ nō veloci^{9} alterabit̄.a.ꝙ̄.b.qꝛ cuilibet puncto ipsius.a.acquiret̄ maior latitudo ꝙ̄ consili pūcto ipsius.b.ꝛ hoc vniformiter: qꝛ cuilz pūcto ipsius.a.acquiretur vniformiter latitudo tota a nō gradu ad gradū corrīdētē tali puncto in fine: ꝛ eodez modo de b.sed notū est ꝙ cuilibet pūcto.a.corrīdebit maior latitudo ꝙ̄ puncto sili.b. neg' ad ar^{m}. Et ad ꝓbationē: ita velociter alterabit̄ ipꝫ.b.sicut aliqua pars,

e sume ca^{m}

a fridū — .b.fridū

medi^{9} toti^{9} — medi^{9} toti^{9}

ergo ꝛc̄. neg' ista ꝯñā.eodez gradu velocitatis alterabit̄ b.ꝛ eadē actione sub eodem motu sub quo alterabitur eius aliqua pars: ergo ita velo^{r} alterabitur.b. sicut aliq̄ pars ei^{9}. ꝛ cā est: qꝛ non omne qd̄ denominat partez denominat totū: Unde cuilz parti versus extremū approximatum agenti velo^{9} erit alteratio ꝛ velocior: ꝛ tamen totū vniformiter alteratur: ꝛ quelibet eius pars vniformiter alteratur: tamen velo^{r} vna pars ꝙ̄ alia: ꝛ etiam ꝙ̄ totū. Bene tū sequitur ꝙ motu velociori ita velo^{r} alterabitur.b.totum: sicut ꝛ pars cum alteratur ita velo^{r}: sꝫ motu eque veloci non ita velo^{r} alteratur: ꝛ cā est: qꝛ nō totū isto motu alteratur: ꝛ sic non seqtur ꝯ̊ deducta. Et per istū modū potest dici ad aliud ar^{m} isti^{9} qōnis ꝛ meo iudicio melius ꝙ̄ ibi ꝙ ꝑma medietas velocius alteratur ꝙ̄ z^{a}: ꝛ ꝙ tota latitudo acquirenda cuilibet parti eq̄li versus extremū remissius. De medietatibus pꝫ: nam prima medietas.b.in casu istius ar^{ti} in principio corrīdebat gradui 9no: ꝛ z^{a} medietas gradui: vt z^{o} in pricipio ꝛ in fine 3°: vnde ista ē latitudo maior inter.6.ꝛ.9. ꝙ̄ iter z^{o} ꝛ 3^{m}: qꝛ latitudo: vt dcm̄ est frequēter attēdēda est penes excessū equalē q̄litatis: ꝛ h̄ nō repit̄. ꝛ tūc hēret ꝯir negare sic dicēs istā ꝯñam que tibi ꝯcedit̄ mō p^{a} me^{tas} ꝛ scd̄a sūt eq̄lis latitudinis: ḡ additis illis lati^{bꝫ} eq̄lib^{9} erūt latitudines ineq̄les: ꝛ cā est: qꝛ tota latitudo acqrēda toti inequali addet̄ illis medie^{tꝫ}. ita ꝙ maior ps p^{e} medietati addet̄: ꝛ minor z^{e} medietati: ꝛ tū sicut dcm̄ ē sepe: tū distabit maxim^{9} gradus ad quē terminat̄ prīa medietas a ḡdu ad quē terminat̄ z^{a} medietas i extremo itensiori: sicut fecit iste idē ḡdus ad quē sic terminatur z^{a} medietas ad ñ gradū: ꝛ ille ē itēsissim^{9} z^{e} ꝓpōnis prīa medietas terminata z^{e} latitudo sicut ꝛ scd̄a: ꝛ soluēdo sic propōnes pꝫ ꝙ ꝯña non valet: ꝛ cū subdit̄ ꝙ in casu ar^{ti} arguit̄ sic: latitudo acqrēda ipsi.b.ad itellectuꝫ positū sequētē ē maior latitudo vel erit ꝙ̄ acqrēda ipsi ad aliū itellectū maior erit distātia iter gradus terminātes istā latitudinē ꝙ̄ iter gradus terminātes aliā: ḡ motus.b.vel alteratio est velocior. negat̄ ꝯña: qꝛ velocitas nō dꝫ attēdi penes latitudinē: sꝫ pen̄ totā istā latitudinē cui corrīdet ad nō gradū vtrūqꝫ: ita ꝙ id veloci^{9} alteratur cui^{9} latitudo q̄ i fine ei^{9} corrīdebit plus distat a nō gradu: sꝫ vtrūqꝫ mō sit sub nō gradu vł nō graduꝫ hēat: ꝛ si vtrūqꝫ mō hēat gradū istū velocius alterabit̄ posito ꝙ vtrūqꝫ velocius alterabit̄ ꝛ q̄litas cui ipsa i fine corrīdebit plus distat a q̄litate cui nō corrīdet: ꝛ id est veruꝫ vłr. ¶ Ad q̄ntū ꝯcedit̄ ꝯña p^{a}.s.ꝙ si ꝯ̊ sit vera: id tardi^{9} mouebit̄ qd̄ minorē acqrit latitudinē q̄litatis istius ad quā mouet̄: ꝛ concedo vltra ꝙ si aliqd̄ ifinita tarditate mouet̄ nūq̄ hec in tpe finito acqrit aliquā latitudinem q̄litatis illius ad quā mouet̄: ꝛ qñ ifert̄ q̄litas istius ꝯitis ex casu vbi ē reactio negat̄ ois talis casus ꝑ iz^{am}. vł.3^{am} ꝯ̊nē isti^{9}. Et si arguit̄ ꝯ̄ istā rñsionē: ꝛ ꝯ̄ ꝯ̊nē allegatā ꝑ expimētū cōe de aqua extinguēte ignem: ꝛ tū

a. ca^{m}	b f

est calefacta ꝑ istū ignē: qꝛ sibi v^{r} esse reactio. Silr v^{r} ꝙ agētia aīata patiātur i agēdo ꝛ debilitētur: ḡ cū po^{9} diminuta v^{r} esse aliqd̄ agēs qd̄ agat diminuēdo talē potētiā. Silr 3° phicoꝝ pti^{lo}.8°.ꝛ in multis alijs locis: ꝛ ꝯ^{tra} i ꝯ^{to} i6. volūt ꝙ oē agēs nāle i agēdo repatiat̄. ¶ Ad ista pōt dici ꝙ expimētū nō ē ꝯ̄ ꝯ̊nē allegatā: nec ꝯ̄ rñsionē: qꝛ ꝯ̊ nō negat reactionē esse possibilē. Sed negat esse poē ꝙ agēs sꝫ eādē ptē seu q̄litatē agat ꝛ repatiat̄: vnde aqua talis nō ē corpus simplex: sꝫ mixtū multū hn̄s de aere ꝛ terra secū admixtū: sed plus de aere: vñ ꝑꝑ aerē iste calefiūt: ꝛ ptes aque: si iste fuerit pure: ꝛ iō nō calefiūt per talē actionē. Uñ d^{r} ꝙ ignis agēs in talē aquā mixtam iducēdo caliditatē: ꝛ ista aq̄ agēs in ignē inducendo frigiditatē vel humiditatē cū qua hu^{re} nō stat calor ignis: Uñ ista aq̄ sm̄ aliā q̄litatez agit: ꝛ sm̄ aliaꝫ patitur. Et ad philosophū ꝛ cōmentatorē d^{r} ꝙ intelligit̄ sic: omne agēs i agēdo repatit̄. hoc est. oē agēs ph^{i}icū veloci^{9} ageret si nō ipediret̄. Uñ idē ē apud phm̄ repati: ꝛ hēre resistentiā ꝛ difficultatē: ꝛ oēs auctoritates cōsiles: sic glosando. ¶ Ad 6^{m} ꝑncipale ꝯcedit̄ prima ꝯ̊ ꝛ ꝯñs ꝛ qñ arguit̄ q̄litas ꝯitis: qꝛ aliq̄ ē q̄litas q̄ ꝑ totā vnā horā intēdit̄ sm̄ quālꝫ sui ptē: ꝛ tū in fine hore ꝛ continue ꝑ istaꝫ horā erit ita ꝙ ista qualitas remittetur sm̄ se totā ꝛ quālibet sui partem. ¶ Dicit̄ ꝙ id est impoē i casu ar^{ti}. Et ad ꝓbationē d^{r} ꝙ illa ꝯ̊ scā i illo ar^{to} non tenet: qꝛ ꝑ totā b.horā.cuiuslꝫ ptis.a.luminis intēdet̄ aliq̄ ps: ḡ ꝑ totaꝫ b.horā quelꝫ ps.a.itēdet̄: qꝛ i q̄lꝫ instāti itrīseco illi^{9} hore ista ps luminis que ꝓ tūc sm̄ nullā eius ptē erit eclypsata ꝑ.c.obstaculū nō itēdet̄: qꝛ detur grā exēpli istās. ꝛ det̄ ista pars pro tūc que nūq̄ intendet̄. Et si argr̄ sic. istius ptis date quelꝫ ps itendet̄: ḡ ista sm̄ se totā intendet̄. Cōcedit̄ ꝯ̊: ꝛ nega iañs: ꝛ si sic ꝓbo: istius ptis aliq̄ ps sm̄ se totā itendet̄ ꝑ c.luminosum: ꝛ illius quelꝫ ps que sm̄ se totā nō intēdet̄ ꝑ c. intēdet̄ ꝑ d. luminosum

postq̄ fuerit remissa ꝑ c. obstaculū. ꝗ illi⁹ ꝑtis quelʒ ps sese totā itendeť: negať ꝯ̄ña. ⁊ hoc: q̄ꝛ signeť f. pūctus: sicut ꝓbať in argu° ꝯtinuās ꝑtē illuminatā: cū ꝑte eclypsata: ⁊ ꝙ isti⁹ ꝑtis date nulla ps icipiēs ab eodē extremo distāte ab f. pūcto ⁊ terminata ad aliqḋ punctū iter d. ⁊. f. extrema itendeť ſm se totā ab ipso d. ⁊ nulla ps icipiēs ab f. pūcto ⁊ termiāta ad aliquē punctū citra summū distās ab ipso f. ſm se to^m intēdeť ab ipso e^t: ⁊ tn̄ aliqua ps ſm se totā ꝑ d. postq̄ fuerit sic remissa ꝑ c. obstaculū. iḋ istius ꝑtis quelʒ ps ſm se totā intēdeť ꝑ c. ⁊ ille que ſm se totas itendenť cōicant: ⁊ alie ꝑtes plus remitterenť ꝑ c. obstaculū q̄ intēderenť ꝑ d. post remissionē talē. ¶ Aliter pōt dici ad arg^m breui⁹ ⁊ leuius ⁊ veri⁹: Forte ⁊ melius ꝯcedo totā ꝯ̄ñam tāq̄ polem: ⁊ tūc negādo tales ꝯ̄ñas. Quelʒ ps istius lumis itendeť ꝑ aliq̄ horā b. ꝗ in fine istius hore lumē erit itensum q̄ fuit in ꝑn°: vel q̄ fuit in vno certo istāti dato itrinseco isti⁹ hore: ⁊ hoc q̄ꝛ quelʒ ps itendeť ⁊ quelʒ remitteť: vel saltem multe remittenť: ⁊ tn̄ veloci⁹ intendenť iste ꝑtes q̄ remittenť: ⁊ sic de alijs: tn̄ ſm istā rn̄sionē opʒ ꝯcedere ꝙ istius latitudīs quelʒ ps erit remotior ſm se totā q̄ mō est: ⁊ tn̄ nō q̄lʒ ſm se totā remitteť. Mō opʒ ꝯcedere ꝙ ꝯti^e ꝑ totā istā horā erit ita ꝙ aliqḋ lumē ſʒ se totū isto mō erit remissum: ⁊ tn̄ nullū tale datū ꝯtinue notū ſm se to^m remittetur: vel ꝙ alie ꝑtes simul itendenť vel remittenť: ⁊ multe alie ꝯ̄nes sequunť. quarū deductiōes studiosis relinquo. ¶ Ad 7^m ꝑncipale negať ꝯ̄ña facta: ⁊ ad ꝓbōnē admittať casus: ⁊ ꝯcediť ꝓ nūc ꝙ in ifini^m tarde alterať aliqua pars a. ⁊ etiā ꝙ in infinitū veloci⁹ alterať aliq̄ ps a. ⁊ ꝙ quocūq̄ gradu velocitatis a. alterareť vnifor^r in aliq̄ tpe finito fieret a. sūmū ꝑ to^m. si isto mō alterareť acq^{ram} latitudinē maiorē: ⁊ negať alia ps. s. ꝙ dato ꝙ ꝯti^e calefiat calīn latitudine mot⁹ q̄ iā ipm alterať in nullo tempore finito fieret a. sūmuʒ per totum. Et ad ꝓbationeʒ istius. in ifinituʒ tarde alterať aliqua ps a. ꝗ aliq̄ ps reqrit aliqḋ tps ad hoc ꝙ ipsa fit sūma: ⁊ vna alia reqrit ſm tpo: puta in 4^{lo} tardi⁹ alterať: ⁊ sic in ifini^m. s. ꝙ aliq̄ ps reqrit aliqḋ tps anq̄ fiat sūma: ⁊ sic i ifini^m: vbi q̄lʒ ps alterareť solū: sicut iā alterať ipsamet qḋ nō est veri. ¶ Ad 2^m partē que ꝓbat ꝙ in infinitū velo^r a. alterať ⁊ ꝯtinue alterabiť ita velo^r: sicut ipsum iam alterať: nego id. Et ad ꝓbōnē qn̄ argr̄ ꝙ si alterať ꝑ aliq̄ certā ꝑtē in vna latitudine vnifor^r diffor^r: tūc ipm alterareť ita velo^r preci^e: sicut ipm ꝑ idē tps alterareť gradu me^o eiusdē latitudis. ꝯcediť ꝯ̄ña. ad istū itellcm̄ ꝙ si a. alterareť ꝑ to^m vna latitudine motus vnifor^r difformi ꝙ ipm tūc alterareť eque velociter ꝑci^e ac si ipm alterareť ꝑ to^m gradu me^o istius latitudis: eo ēt si foret aliq̄ ps maxia q̄ alterareť ꝑ to^m altitudine motus vniformiter difformi: ita ꝙ nulli⁹ alteri⁹ ꝑtis alterareť aliqua ps: tūc seqť ꝙ ipm alterareť eque velo^r: sicut ipsuʒ alterareť. si ista ps alterareť ꝑ to^m gradu me^o istius latitudinis: ſʒ negať ꝙ a. iā alterareť vna latitudine vniformiter diffor^r ifinita extēsa: tn̄ bn̄ ꝯcediť ꝙ a. iā alterať vna latitudine motu s ifinita: sed ista nō est vnifor^r difformis extēsa. Et tūc ad ar^m: qḋ vř ꝓbare ꝙ ista lati^{do} est vnifor^r diffor^r extēsa. Diciť ꝙ id arg^m nō valet. s. ista caliditas est vnifor^r diffor^r extensa: ⁊ illa caliditas est ꝑn^{le} agens respcū isti⁹ motus: ꝗ ille motus est vnifor^r diffor^r extēsus: nec ēt seqť ex illo aīte ꝙ illa lati^{do} ꝓportio^{lr} sit vniformi^r difformis. ¶ Ad 8^m arg^m ꝑn^{le} pōt ꝯcedi ꝯ̄ña tāq̄ possibilis i casu alio q̄ i casu po^{ti} ar^{ti}: ⁊ pōt argui. a. est calidi⁹ b. ⁊ tn̄ in nulla ꝓportōe: ꝗ b. ꝯti^e itēdeť: ⁊ tn̄ in fine nō erit calidi⁹ q̄ in ꝑn°: q̄ꝛ in nulla ꝓportōe erit calidi⁹ q̄ iā est. aīs ꝓbo ꝑ casuʒ vnū. ex q̄ seqť ꝯ ꝓbāda. s. ꝙ b. ꝯti^e itēdeť: ⁊ tn̄ in fine nō erit calidi⁹ q̄ i ꝑn°: q̄ꝛ pono ꝙ a. sit vnū corp⁹ calʒ vnifor^r: sicut c. gradu. ⁊ sit b. v^m ca^m diffor^r ꝑ to^m: ⁊ sit c. remississim⁹ gdus 2^{lus} ad d. ⁊ d. sit itēsi^{us} gdus q nō est i b. expo^{nō} ꝙ ille gradus nō ē in b. ⁊ q̄lʒ itēsiori dato datur re^{us} q ē in b. ⁊ q̄lʒ gdus intēsior vel remi^{or} ē remi^{or} c. vel sibi eq̄lis q ē in 2^{lo} illo: ⁊ sit b. termiātū ad id extremū cui cōrńdet d. gdus. Et tūc seqť ꝙ a. sit calidi⁹ b. q̄ꝛ q̄lʒ ps a. ē itēsior q̄ sit q̄lʒ ps vł aliq̄ b. cū gdus sub q̄ est vnifor^e sit itēsior q̄ sit aliqs gdus q nō est in b. vt ꝑ casum pʒ. Itē dato ꝙ b. itēdereť q̄usq̄ ipm fuerit vnifor^e sub ꝯsili gdu sub quo est a. tūc foret b. ꝑci^e eq̄ ca^m: sicut iā est a. ⁊ i nulla ꝓportōe sit a. calidi⁹ b. argr̄: q̄ꝛ si in aliq̄ ꝓportōe foret a. calidius b. ꝯtigeret assignare aliqḋ ca^m diffor^e ex lati^{ne}: re^{us} cuius foret a. calidi⁹ ēt iter c. ⁊ d. termiata ꝓportōe: sicut a. ē calidi⁹ b. ꝯ̄ña pʒ: cū tale qḋ foret ca^m d. gdu foret remissi⁹ b. ⁊ q̄lʒ ꝓportōe illa ꝑ quā a. ē calidi⁹ b. ꝯ^{tr} assignare aliqḋ ca^m diffor^e ex lati^{ne} iter c. ⁊ d. re^{us} cui⁹ est a. calidi⁹ in tāta ꝓportiōe: sicut ē a. re^{us}. b. seqť tūc ꝙ b. ⁊ c. sūt eq̄ calā: ⁊ ꝑ ꝯ̄ñs medietas c. remi^{or} est eq̄ calā cū aliq̄ ꝓportōe b. finita: sit ꝗ ista ps b. f. ⁊ tūc a. ⁊ e. siue f. ē eq̄ ca^m cū me^{te} remissa c. sit g. vna ps b. cui⁹ f. est vna ps q̄ ē intēsior me^{te} iten^{re} remi^{re} c. cū residua ps b. a. g. sit itēsior q̄ resi^a b. a. g. i a^{li} ꝓportōe sic hʒ resi^a ps b. ad g. q̄ sic hēat me^{tas} iten^{or} c. ad me^{tē} remissiorē c. ⁊ ꝑ ꝯ̄ñs b. ē itēsi⁹ c. ⁊ si sic. ꝗ nō in tāta ꝓportōe a. est calidi⁹ b. in q̄ta a. ē calidi⁹ c. cui⁹ op^m est positū. Ex isto seqť ꝯ ꝯcessa tāq̄ polis. s. ꝙ b. ē vnuʒ ca^m ꝑ to^m: cui⁹ me^{tas} itendeť ⁊ in nulla ꝓpor^{ne} ei⁹ ps remitteť oib⁹ alijs parib⁹: ⁊ i nulla ꝓportiōe erit ipm calidi⁹ q̄ iā ē: q̄ꝛ pōať ꝙ b. itēdať q̄usq̄ fuerit vnifor^e ꝑ to^m ꝯsili gdu sub q̄ est a. ꝓb^r: q̄ꝛ tūc b. erit ꝑci^e ita itēsuʒ sicut nō ē a. ſʒ a. est calidi⁹ b. ⁊ in nulla ꝓpor^{ne}. ꝗ seqť ꝙ b. e^t calidi⁹ i fine q̄ iā ē ⁊ in nulla ꝓportōe: ⁊ tn̄ seqť ex casu ꝙ ad oēm pūctū b. erit itēsi⁹: ⁊ ad nullū remissi⁹ oib⁹ alijs parib⁹. ¶ Sʒ ar^o ꝯ id qḋ dcm̄ ē. s. ꝙ a. est calidi⁹ b. ⁊ i nulla ꝓpor^{ne}: tn̄ q̄ꝛ si a. sit calidi⁹ b. sit ꝗ calīn vt sūt calida sūme adinuicē ꝓpor^{lia}: ⁊ si sic. ꝗ sunt ꝓpor^{lia} ꝓpor^{ne} eq̄li^{tatis}: q̄ꝛ tūc in certa ꝓpor^{ne} foret a. calidi⁹ b. vł eꝯ. Itē a. ē calidi⁹ b. ⁊ i nulla ꝓpor^{ne}. ꝗ si aliq̄ ps b. icipet itēdi: seqť ꝙ b. incipet eē eq̄ itēsum cū a. ¶ Rn̄: ad ꝑ^m neg^{do} ꝑmā ꝯ̄ñam. s. iā ē a. ca^m ⁊ b. ca^m. ꝗ vt sūme ca^m sunt inicē ꝓpor^{lia}. ¶ Ad 2^m nego ꝯ̄ñam: q̄ꝛ q̄cūq̄ ps ipsi⁹ a. finita posset itēdi: ⁊ tn̄ b. nō itēdereť ceteris parib⁹. ¶ Alr̄ pōt rn̄deri ad 2^m ꝑn^{le} neg^{do} ꝯ̄ñam. s. ꝙ aliq̄ ē q̄litas q̄ itēdetur ꝑ totā istā horā ſm se: ⁊ q̄lʒ sui ꝑtē: ⁊ tn̄ ipsa nō ē intēsior i fine q̄ in ꝑn°. ¶ Ad ꝓbōnē admitto ca^m: ⁊ cū ꝯf c. ceteris parib⁹ itēdet totā latitu^{dinem} ipsi⁹ b. ſm se: ⁊ q̄lʒ sui ꝑtē: neg^o casu isto supp^{to}: q̄ꝛ ex q̄ iduxit i b. quelʒ gdū calidi^{tatis} citra itēsiorē ꝙ nō hʒ nō pōt iducere c. in b. a^{liquem} gdū cali^{tatis} q̄ iduxit ex supp^{to}: sic suppo^r casus ꝙ c. termineť ad gdū cali^{tatis} i extremo remi^{ori}: sicut ipm a. Et ad ꝓbōnē aīntis cū ar ꝙ c. itēdet cali^{tatem} i b. q̄ꝛ si c. erit calidi⁹ a. ⁊ a^{liquam} hēbit qua^{tatem} q̄ ipm a. ꝗ c. sufficit ceteris parib⁹ agere ad a^{liquam} distātiā eq̄li^{tatem} gduū vł eq̄lē gdū cū a. q̄ sufficit a. Cōcedo to^m. s. ꝙ c. calidius posset agere ad aliq̄ distātiā a^{liquam} ceteris parib⁹ eq̄lē gdū cū a. nisi eēt ipeditū: mō i casu po^{to} ē ipedimētū: q̄ꝛ a. iā agit i b. oēm gdū caliditatis citra itēsissi^m gdū ꝙ nō hʒ i extremo suo remi^{ori} ⁊ c. nō pōt i ca^u psupp^{to} agere itēsiorē gdū. ex q̄ terminať ſm extre^m remissi⁹ ad d. sicut a. ⁊ sic pʒ ꝙ aīs id ē falsū. C.

q c. itēdat totā caītatē ipsi' b. ¶ Ad 9m arm pnlc: qn af
q si q͂ʒ eēt vʒ q seq̄ref q aliq̄ alteratiōes ineq̄les p q͂s
in eodē tpe vl eq̄li pci eq̄les latitudies acgrent negat:
ꝛ negat ꝯna: ꝛ admitto casū. Sʒ tūc vltra ꝯce' q semp
ī tpe eq̄li eq̄lis latitudo acgret b. sic a. ꝛ eꝯ: ꝛ neg' ꝯna. velo
cior est alteratio a. q̄ʒ b. Et neg' ꝯna a a'i ppor'nc pueniti
actio vl altera' a. q̄ʒ b. g͂ altera' a. ē velo' q̄ʒ alteratio b.
ꝛ ad aīs dr q tota altera' b. nō pueit ab aliq̄ v' ppor'nc;
īmo pueit a lati'nc ppor'm: q̄ termiat ī extremo itēsiori
ad istā ppōtōeʒ a q̄ pueit alteratio a. ꝛ vlr ē h̄ vez q ta
lis mot' q pueit a tali lati'nc ppōtōuʒ ē eq̄ velox: sic est
mot' pueiēs a ppōtōe deter'te an latitudinē ī extremo
ītēsiori. ¶ Ad 10m pnlc arm rnidet negādo ꝯnam istā. s. q
si qō sit vʒ q aliq̄ sūt z'. casa remissa vniformia: ꝛ eq̄lia
p oia q̄ alterabūt ꝯti' p idē tps. Et ad pbōnē ꝯcedo cam
ꝛ ꝯcedo q a. ꝛ b. sūt z'. casa remissa vnifor'a q̄ alterabūt
ꝯti' p idē tps q̄usq ꝫ vtrūq istoꝝ duoꝝ fuerit sūme cam
p tom ꝛ sil' icipi't ꝛ desi't alterari. ¶ Sʒ nec' aliā pte. s. q
b. alterabit ꝯti' i z'lo q̄ʒ a. nec se' i z'lo velo'ri motu altera
bit b. q̄ʒ a. g͂ q̄uis velo'tm altera'nis abso'te sūpta attēdat so
lū penes lati'nem: imo id dʒ attēdi penes h̄ q a. ꝛ b. sil' p
por' acgrūt ī eq̄li tpe. vt v͂bi grā. sint a. ꝛ b. oīo silia: tūc si
ista z'. sil' alterarent q̄usq ꝫ vtrūq istoꝝ fuerit sūmū: ita
q eq̄ cito: sic a. fuerit sūmuʒ. ꝛ b. sūmū: ꝛ eꝯ. ꝛ eq̄ cito: sic
a. fuerit vna ps a. sūma e' vna me'tas b. sūma: ꝛ eꝯ: ꝛ' dico
singlis parib' corrn'b': tūc seq̄t q eq̄ velociter alterabit
a. sicut b. ꝛ eꝯ: ꝛ ēt si a. acgret aliq̄ certā latitu'nem p suaʒ
me'tem i aliq̄ tpe. ꝛ b. acgret silr z'lam lati'nem i eodē tpe. se'
q a. ꝛ b. eq̄ velo' alterarent. ¶ Sʒ ꝯ istā rn̄sionē ar: q2
se' q qn̄cūq fuerit ppor' a q̄ incipiet aliqd alte'ri: dū tn̄
ipʒ icipiet alte'ri p pte an pte q ipʒ infi'te icipiet alterari.
¶ Silr ēt q acētecupla b'ri ppōtōe icipit b. alte'ri q̄ʒ a.
ꝛ tn̄ i ifinitū tardi' icipit a. alte'ri q̄ʒ b. ¶ 3° se' 3a ꝯ q a. iā
alterat ab aliq̄ certa ppor'ne: ꝛ ꝯti' ipʒ alterabit a a'i ppō
tiōe ꝛ a'ri: ꝛ q̄to ppor'a q̄ ꝯti' alterabit erit a'ta tāto a. ꝯti'
alterabit tardi'. ¶ Or p'a ꝯ se' ar sic. sit a. vm remisse cam
vnifor': ꝛ q a a'ri por'nc icipiat alte'ri q̄ʒ b. sʒ q ipm icipiat
alte'ri p pte an pte: ꝛ sit c. g͂dus velo'tis q̄ a. icipit alterari;
ꝛ ar tūc sic. si a. icipet alterari p tom c. g͂du velo'tis. tūc eq̄
velo' icipet alterari a. ꝛ si a. icipet alterari som p me'tem c.
g͂dus. g͂ velocitas tūc i z'lo tardi' icipet alterari a. p tom c.
g͂du velo'tis: ꝛ' in ifinim: sʒ iā icipit alterari c. g͂du velo'tis
ꝛ p nullā pte. seq̄t g͂ q ifinite tarde a. icipit alterari. ꝯna
est mani'ta: ꝛ aīs pb': q2 si a. alteraret p tom c. g͂du velo
citat' p aliqd tps finim: tūc i z'lo plus ppor' sibi acgreret
q̄ʒ si a. p idē tps alteraret som p suā me'tem eodē g͂du velo
citatis: ꝛ' in ifinim. g͂ si forēt ifinita ꝛ q̄lʒ forēt ꝯsilia ꝛ p
mū eoꝝ icipet alterari p tom c. g͂du velo'tis: ꝛ p idē tps i
cipet 3m alterari ꝛ 4m: ꝛ' i ifinim: tūc q p'm alterabit ꝯti'
in z'lo veloci' z'lo ꝛ i 4'lo veloci' 3'lo: ꝛ' deiceps: ꝛ p ꝯns ifi
nite tarde icipiet aliqd istoꝝ alterari: ꝛ cū ita tarde ici
piat alterari: sic aliqd istoꝝ icipit alterari. seq̄t q i ifini
tū tarde icipit alterari: qd fuit pbādū. ¶ z'a ꝯ pbat i ca'
l q̄ a. icipet alterari p tom b. vno gradu vnifor'. ꝛ b. 100'lo
gradu ꝛ ppōtōe 100'la p solā 100'am pte b. q2 si b. icipet al
terari p solā cētesimā pte gradu 100'mo ad i'm gradu: q̄ a.
icipit alterari p to'q tps eq̄ velo' icipet b. alterari cū a. ꝛ
eꝯ nūc b. tardi' alteraret q̄ʒ tūc. g͂ ꝛc. ¶ 3a ꝯ pb'. ponat
q a. alteret p tom vno gradu vnifor': ꝛ q ipm ꝯti' altera
ret gradu velo'ri ꝛ velociori: sʒ q iā desinat alterari p to
tū: ꝛ ꝯti' alteret p b'rem pte ꝛ b'rem: ita tn̄ q velocior sit di
minutio ptis p quā alterabit q̄ʒ sit itēsio mot' quo a. al
terabit ꝯti': tūc vt nom est: seq̄t ꝯ. ¶ Ad h̄ rn̄deo ꝯcedo
ꝯnes oēs istas tāq̄ʒ poles. Amē deo grās.

¶ Explicit questio Johānis de Casali.

¶ Blasij de Parma de tactu corpoꝝ duroꝝ questio.

Querit vtrū duo vel plura cor'a dura possint se tāgere: ꝛ abinuicē eq̄distāter eleuari. ¶ Et argr p'. q sic: q2
due spe celestes se tāgunt: ꝛ sunt corpora
dura: g͂ ꝛc. ꝛ q sint corpora dura pʒ: q2 ali
ter eēnt flexibilia: cū aūt oē corpus flu
xibile sit alterabile celū posset alterari ꝛ
diuidi ꝛ corrūpi: cui' oppo'm dcm est. z'. celi. ¶ z° sic. da
to vno pedali terre vna medietas tāgit aliā medietatē
ꝛ cū vtraq medietas ipsi' sit corpus duꝝ. q̄re ꝛc. ¶ 3m
arm. sequeret q ista domus eēt discōtinua in tot partes
quot sunt lateres in ipsa: ꝛ pʒ ꝯna postq̄ʒ nulli duo late
res pūt se tāgere distabūt abinuicē per certā distantiā:
sequeret ēt q dicta domus esset fundata in aere: q2 nō
p'. in terra: eo q tūc lateres tāgerēt ipsaʒ terrā. erit igr
fun'ta in aere vel in aq̄ vel in igne: ꝛ qdlʒ istoꝝ ē incōue
niēs: eo q domus ista est grauis a p'dnio. ¶ Aliud arm.
aurifices solidāt auꝝ cū argēto siue faciunt aurū adhe
rere argēto: ꝛ vtrūq istoꝝ est corpus durū. ¶ Silr do
mu'tor facit lapidē adherere calci: vel eꝯ: ꝛ tn̄ vtrūq isto
rū est corpus durū. ¶ Sʒ forte hic dicet aduersari' q
calx indurata non adheret lapidi: sed bn̄ mollis. silr au
rū nō adheret argēto: nisi dū est molle. ꝯ h̄ sit talis yma
ginatio ymagior q a. sit vnū vas ferreū hn̄s ꝯcauitatē ꝛ
hēat istō vas vnū puū foramē desuper: deide hēat plū
bum liquefactū qd infundat in vase q̄usq ipm vas fue
rit plenū q̄ facto statim bn̄ obstruat foramē illō: tūc nō
est du'm q istud plūbū fiet durū; ꝛ ꝯnr occupabit mino
rem locū q̄ʒ si eēt liqduꝫ. q̄re seq̄t q in dicto vase dabit
vacuū vl fuit p'mo dcm q duo dura se tangebāt. ¶ 5m
arm homo in scindēdo ligna cuʒ securi facit q securis ꝛ
ligna se tāgūt: ꝛ si dicat q nō. quero qd est detinēs secu
riʒ cū videam' q hō n̄ pt ad se trahere securiʒ: nisi diffi
culter: videm' ēt q cū securis fuerit bn̄ ipressa in ligno
eleuādo securiʒ eleuat lignū ꝛ hoc nō deberet eē: q2 de
rōne ligni est cū sit corp' graue a p'dnio moueri deorsuʒ
¶ 6m arm expiētia docet q medici in cirurgia operātes
pforāt craneū cū ferro ꝛ fatuū esset dicere q aer pfora
ret ipm craneū: q2 q̄reret. q̄re magis aer pforat nūc q̄ʒ
p'us; ꝛ magis in hac pte q̄ʒ in alia: ēt videmus q cū scin
dētes pcutiūt lapidē cū fucillo multe ptes lapidis dis
cōtinuātur ꝛ deorsuʒ cadūt: ꝛ appet ēt q in fucillo fiūt
multe depressiones vt multa vestigia: ꝛ h̄ nō fiūt ab ae
re: q͂ si fierēt ab aere q̄rerē. vn̄ est q cū lapis mouetur
deorsuʒ a media regiōe nō fit aliq̄ deperditio in ipso la
pide: nec aliquod vestigium: ꝛ ēt caro man' tue est mul
tuʒ passibilis: tn̄ q̄ʒtūcūq tu duxeris ipsaʒ p aerē impe
tuose in ipsa manu nō fit aliq̄ depditio: nec aliqd vesti
giū: g͂ a fortiori nō fuit dcm q aer pforaret craneuʒ: nec
q aer faceret vestigia in ferro vel in lapide. ¶ 7m argm
ymaginor q medietas spe terre sit appēsa ꝯcauo orbis
lūe p chordā reliq̄ me'te stāte i suo situ: tūc i'o fcō frāgat
chōda. i. remoueat phibēs detinēs sursū ipaʒ terrā ꝛ n̄
est du'm q ipa mouebit deorsuʒ q̄usq ipa fuerit i suo lo
co nāli: ꝛ p ꝯns veniat ad ꝯtactū istꝰ terre alr aer inter
mediaret hāc terrā ꝛ aliā: qd nō pt dici cū terra sit g͂ue
simp': ꝯ rōne cui' ē simplr deorsū moueri: ꝛ ēt i' aer quē
tu ponis mediare istas duas terras appetit mo'ri supra
i'am terrā ꝛ terra sub aere: q2 leue appetit eē supra g͂ue: ꝛ
g͂ue sub leui. q̄re ꝛc. ¶ 8°. sic. tot' aer mūdi n̄ pt detiere
supi' puā portōeʒ terre. g͂ a fortiori modic' aer n̄ poterit
detiere sursuʒ g͂ue. ꝯna tʒ: q2 a'ris resi'te ē tot' aer mūdi q̄ʒ
pua ps ipi' aeris: ꝛ aīs pʒ: q2 si fuerit pua portio terre su
pra tom aerē mūdi. vt i ꝯuexo spe aeris i' pua portio ter

re mouebit deorsuz: ⁊ ꝑ ꝯñs. si poterit icboare motū suū: a fortiori poterit ꝯtinuare ⁊ trāsire tom aerē quousq; ꝑuenerit ad hāc terrā: et ꝑus por terre descen ꝑ aq̄: q̄ aq̄ mlto aius resist ē: ⁊ plus mol resist q̄ tot aer vniuersi. ⸿ Aliud arm. seq̄ret ꝙ aliqđ graue ꝑꝑetuo tpe moueret ꝯtie ⁊ velo sr magnem finitā: ⁊ nūq; ꝑtrāsiret ipsaz: cuius om demr̄atū ē. 8. phy. t. 6. pr ꝯña ꝑsuppom z. pm ē ꝙ motꝰ nālis ē velocior i fine q̄ i pn. ꝙ pz p ⁊ z. ce. ce vez. za suppō. graue mo dū sub ipso fuerit minꝰ graue. 4. celi. ⸿ Istis suppositis pono vnū graue in meo regione aeris cui graui suppositus sit lapis molaris h deorsuz i terra: tūc remoto ipedito pz ꝙ hoc graue pom i meo regiōe ꝯtie mouebit velociꝰ ⁊ velociꝰ ꝑ pmā suppōnē: ⁊ h quousq; sub ipo fuerit minꝰ graue. ꝑ zam. Et q2 ꝑ aduersariuz semꝑ sub ipo ē minꝰ graue: eo ꝙ ꝑ ipz duo cora dura nō pnt se tāgere: seqt g ꝙ suꝑ magnem finitā ꝯtie istud graue mouebit velociꝰ ⁊ velociꝰ. ⸿ p̄. si duo lapides eēnt i ꝯuexo vltimi celi. vr ꝙ ia se tāgerēt: q2 inter ia cora nō eēt aliqđ mem: ⁊ et nemo dubitat ꝙ ds pōt diuidere vnū lapidē i zas ptes: deinde pōt iam duas ptes iuicē ꝯtiuare. vt p fuerūt: ⁊ i isto casu za dura se tāgūt. ⸿ Aliud arm. si sor. iterficeret plonē cū ense iferēdo vulnꝰ letale i craneo: tūc posset sor. iurare licite nūq; tetigisse plonē nec ipse: nec cū instro postq; duo dura n pnt se tāgere. ⸿ Aliud arm. pars ligni viua tāgit ptē lignū mortuā i eodē pelli: ⁊ tn̄ vtraq; ps ē corꝰ durū. ⸿ Penultimū arm seq̄ret ꝙ actio fieret a ꝓportōe minoris iequalitatis. ꝓbo ꝯñam: q2 capio illū aerē q mediat ⁊ sustētat vnū graue duruz ne tāgat aliud: ⁊ signet resista istiꝰ aeris: ⁊ sit gra exēpli: ꝙ iste aer sustētet istud graue durū fm ꝓportiōez zlam: tūc ego addo vnū granū suꝑ hoc in 100lo grauiꝰ: ⁊ q̄ro an iste aer pōt sustētare tom istud aggregatū an n. Si sic. seqt icōueniēs datū. si nō. vel g maior aer requirit vel hm. nō hm: q2 si plus aeris nō potuit sustētare istud aggregatū: nec minus poterit: sic ē de aq̄. videmus. n. ꝙ q̄to aq̄ ē ꝓfundior tāto plus resistit ipellēti. si plus aeris regrat: seqt ꝙ tom istud aggregatū mouebit sursuz postq; plus aeris regrit. ⸿ Sed forte tu dices h ꝙ pmꝰ aer sufficit sub aliqua dēsitate. Sz ꝯ: q2 iste aer q̄ticūq; ꝯdēsatū fuerit nō ꝑueniet ad tātā ꝯdēsatiōez sub q̄ta ē aq̄. mō clar ē ꝙ si i aq̄ ipelleret istud aggregatū moueret deorsuz. g a fortiori aer q̄tūcūq; dēsus fuerit nō sustētabit ipz graue. ⸿ Ultim arm. ⁊ ē logic sic. z. cora fluxibilia pnt se tāgere vt plūbū ⁊ argētuz liq̄factū: ⁊ ista cora fluxibilia (pnt esse dura. g ⁊c.

In oppositū arguit. si duo cora dura ⁊ plana possent se tāgere: tc possent abiuicē eq̄distāter eleuari: ꝯña tz: q2 n maiꝰ incōueniēs seqt ꝙ debeāt abiuicē eleuari q̄ ꝙ debeāt adiuicē approxiari quousq; se tāgūt: sz ꝓbr ꝙ talia cora plana se tāgētia nō possint abiuicē eq̄distāter eleuari: q2 si sic. daret vacuū vel motꝰ i istāti: ⁊ vtrūq; istoz ē ipoīe: sz pr ꝯña: q2 i eleuādo planū a plano: aut aer q ē i circūferētia mouebit eq̄ cito ad cētz: sic ad pūctū mem semidiametri. ⁊ si sic. tūc eius motꝰ istātaneꝰ: ⁊ sic aliqđ spam erit fm q̄libz sui ptē subito ꝑtrāsitū. Si aūt iste aer fuerit pꝰs i pūcto meo semidiametri q̄ i cētro ꝓ tūc i cētro relinquet vacuū. Et h rō Cōmē. facit mltos phos iclinare ad credēdū ꝙ z. cora dura nō possint se tāgere. ⸿ zm arm. ⁊ ē Ar. si z. cora dura possent se tāgere: sint ia cora dura a. ⁊ b. ⁊ tāgāt se i aere: nūc volo ꝙ sine elōgatōe vniꝰ ab altero submergant aq̄: q̄ scđo capiant ita cora ⁊ videant extrema ipsoz q̄ ifallibiliter repient hūida: ⁊ ꝑ ꝯñs iter ia ē hūiditas aquea mō cū hūiditas aquea sit vna quātitas ipa nō est sine subto: g iter ia cora est ⁊ erat corꝰ hūiduz vt aq̄ ꝑ qđ cora hūidū ita cora distabāt in aq̄. g a fortiori distabāt i aere: eo ꝙ aer ē corꝰ subtiliꝰ q̄ sit aq̄. ⸿ 3m arm. si duo dura possent se tāgere vel se tāgerēt solū fm suꝑficies ipsoz circūscripta q̄cūq; ꝓfunitate vl se tāgerēt fm ꝓfunditatē ipsoz. nō pōt dici pm: q2 i corib nālib n repitur suꝑficies sine ꝓfun vt ꝯclusuz est 3. celi. Nec pōt dici zm. q2 tūc talis ꝯtactꝰ duroz nō eēt sine diuisiōe ipoz ⁊ penetratiōe ipoz cor. ⸿ 4m arm. si duo cora dura possent se tāgere maxie eēnt ia cora: sic z me eiusdē corꝑis: sic i pelli terre vel plūbi: sz ꝓbo ꝙ me ista istiꝰ corꝑis nō se tāgāt: q2 si fuerit plūbū: istud plūbū fm q̄libz sui ptē pōt ꝯdēsari. g medietates ipsiꝰ pnt magl approxiari q̄ pꝰs. g pꝰs distabāt: ⁊ g pꝰ n se tāgebāt. ⸿ Silr dico ꝙ adhuc q̄cūz ꝯdēsatū sēa ī me nō se tāgūt: q2 adhuc pōt istud plumbū ꝯdēsari: alr daret maxia ꝯdēsatio i ipso: ⁊ ꝯñr daret vltim instās rei ꝑmanētis in eē. vt pz itelligēti. ⸿ 5m. si z. cora possent se ⁊c. seq̄ret ꝙ oia cora dura eēnt eiusdē spēi spēe: ⁊ sic lapis eēt aurū ⁊ hō asinꝰ ⁊c. pr ꝯña: q2 ponamꝰ ꝙ lapis ⁊ auz se tangāt: ⁊ seqt statiz ꝙ māe istoz cor sunt facte vna mā ꝑ ꝯtinuationē ⁊ vniꝰ māe ē vna fora subalis. ⸿ 6m arm diuz duorū corꝑoz loca sūt distīcta: ⁊ abiuicē distant: nec pōt alr eē q̄n oīum duoz corꝑoz loca adiuicē distēt: g ita ē ꝙ oia z. cora siue dura siue mollia abinuicē distāt: nec pōt alr esse. ⸿ 7m arm. si duo dura possent se tāgere vel ia erūt sp̄ica vl plana vel vnū sp̄icū ⁊ reliquū planū: p n pōt dici ꝙ plana se tāgāt: q2 si sic. ꝯ. a suꝑficie vniꝰ istoz i suꝑficiē alteriꝰ ꝑtrabo rectā lineā: sic a pūcto ad pūctū possū rectā lineā ꝑtrahere. g seqt ꝙ ia duo plana distāt ꝑ certā distantiā fm lōgitudinē illiꝰ linee ꝑtracte: nec pt dici ꝙ duo sp̄ica se tangāt: q2 om scribūt oēs matei ⁊ phs i phe. de aia. ⁊ h demrātū ē ꝑ 4am ꝓpōnē Theodosij de spis: ⁊ eodē mō dr ⁊ ꝯcludit ꝙ spericū nō pōt tāgere planū. ⸿ 8m arm. si duo plana cora se tāgūt sint ia duo plana a. ⁊ b. ⁊ sit q̄lz ipsoz ad spissitudinē vniꝰ pedis: ⁊ volo ꝙ a suꝑfie supioris corꝑis supiacētis ⁊ ab eodē pūcto ꝑtrahant due linee recte vsus corꝰ huic subo: ⁊ talr ꝑtrahāt iste linee ꝙ vna sit ꝑtracta vsq; ad suꝑficiē supiorē iferioris corꝑis vel corꝑis subiacētis: ⁊ reliq̄ sit ꝑtracta tātūmō vsq; ad suꝑficiē inferiorē supioris corꝑis ⁊ nō vltra. Et q̄rat tūc an iste le sint eq̄les an ieq̄les. si ieq̄les statiz ꝯcludit ꝙ ista cora distāt fm q̄titatē excessus longioris linee: nec pōt dici ꝙ iste linee sint eq̄les: eo ꝙ iste linee ꝓcedentes ab eodē pūcto terminant diuersis punctis: q2 vna trāsit vltra oēs suꝑficies supioris corꝑis: ⁊ reliq̄ n. ⸿ Et possz ꝑ 9m arm demr̄ari ꝙ nlla cora pnt se tāgere siue dura siue fluxibilia vt aer ⁊ aq̄: q2 si aer tāgeret aq̄: h maxie eēt: q2 iter ꝯcauū aeris ⁊ ꝯuexū aq̄ n eēt aliqđ corꝰ mediū: ⁊ ob hoc diceret ꝙ aer fm eius ꝯuexū tangit aq̄ fm eius ꝯcauū. ⸿ Sz ꝯ. ⁊ fiat ymagiatio ꝯsilis poni vt a cētro mūdi ꝑtrahant z linee recte vna vsq; ad ꝯcauū aeris ⁊ reliq̄ vsq; ad ꝯuexū aq̄: ⁊ pz vt pꝰs ꝙ iste linee nō sūt eq̄les: q2 ex doctria 3 elemtoz ipoīe ē circa idē cētrū duos circlos fabricari eq̄les: sz hn̄ ieq̄les erūt. g iste le ieq̄les ⁊ ꝯcludat vt pꝰs.

Pro determinatiōe istiꝰ q̄ōnis erūt. 5. artli. In p artio recitabo mōs pluriū sapiētū q tenuerūt ꝙ cora dura pnt se tāgere: ⁊ statiz mōs ipsoz reprobabo. In z. artio recitabo mōs sapiētū q tenuert ꝙ cora dura n pnt se tāgere. Et ꝯñr ostēdā motiua ipsoz nō ꝯcludere. In 3. arlo determinabo ꝓpositam q̄ōnē ꝑ pte affirma sz ꝙ mihi videbit fore vōm. In 4. arlo mouebo aliq̄s dubitatiōes circa pdicta. In 5. arlo rn̄debo ad rōnes ꝯ determinatiōem ꝑ me factā.

Quātū ad pm sciēdū ē ꝙ tenētes z. cora dura posse se tāgere diuersificati sūt i modis ⁊ motiuis: ꝑꝑ qđ repio in hac pte modos 4or. ꝓmittat igr h ꝯ i fora. poīe ē z. cora dura se tāgere. quā ꝯnē pꝰ opio declat 4or suppōnes pmittendo. pa ē. q̄lz corꝰ nāle pōt ꝯdēsari. za suppō q̄lz corꝰ nāle ē porosuz. Et ista za suppō pz ꝑ pmā: q2 postq̄ q̄lz corpus pōt ꝯdēsari h nō ē nisi ꝑ ꝯstrictiōez poroz. 3a suppō. nō ē admittēdū aliq̄ mō vacuū esse. ⁊ h pz. 4. physi. 4a suppō q̄lz corꝰ nāle i se ꝯtinet multas ptes aeris replētes eiꝰ poros: ⁊ ista pz: q2 alr daret vacuū iter ipsos poros siue ꝯcaui

tates. ℂ Tūc ponit p° ꝯ. z° cor° dura plana abīuicē eqdi-
stāter eleuari ē pol̄e. p̄ꝫ: q2 si nō: h̄ iō ēēt: q2 dareť vacuū
vel mot⁹ i īstāti: ſ3 neutrū hoꝝ ſeqť: q1 qñ vnū poniť ab al
tero eleuari: ⁊ q̄riť de aere in circūferētia exīte an iste aer
moueť eq̄ cito ad pūctū me^m ſemidia^{tri}: ſic ad cētrū: vl̄ p̄us
ad pūctū me^m ſemidia^{tri} ⁊ posteri⁹ ad cētrū. Dic d̄r q̄ p̄us
ad pūctū me^m ſemi^{tri} ⁊ posteri⁹ ad cētrū: nec ex isto ſeqť q̄
deť vacuū in cētro: eo q̄ i eleua^c vni⁹ ab altero aer exit de
ptib⁹ porosis istoꝝ cor^m ad repleādū ptes cētrales ⁊ mltas
q^{ua}: ⁊ hoc nō est ab vno fora^{ie} tm̄: ſ3 ab īfinitis foramib⁹: ⁊ ſic
p3 ista ꝯ. ℂ z^a ꝯ. pol̄e ē p̄dcā cor^a ad ſeīuicē eqdistāter ſine
me^o applicari. pb̄: q2 si nō: h̄ ēēt ne ſeq̄reť aliqd̄ icōueniēs
d̄ p̄dictis: vt q̄ dareť vacuū vel mot⁹ i īstāti: ſ3 neutrū isto
rū ſeqť: q2 qñ talia cor^a iuicē approximanť: nō o3 to^m aerē
q̄ mediabat i^a cor^a exire exteri⁹: imo multus aer ingrediť
porosi^{tes} istoꝝ cor^m. Nec obstat. si dicať q̄ h̄ ñ ē pol̄e: q2 i^e
poro^{tas} ſūt plene aere. iō ñ p̄ñt aliū aerē recip̄e. d̄ōm ē ne^{do}
hāc ꝯñam p tāto: q2 l3 iste porosi^{tas} ſp ſint plene aere: i^e tñ
aer pōt q̄titul3 ꝯdēſari: ⁊ ꝯñr nouū aerē recip̄e. Et ſic hēm⁹
vnū mo^m tenentē z^o cor^a dura posse ſe tāgere: ⁊ tūc i^a opio
rñt ad Cōmen. qñ. n. dicebat Cōmēta. q̄ duo cor^a dura nō
p̄ñt ſe tāgere: eo q̄ dareť vacuū vel mot⁹ in īstāti. dicit ista
opio q̄ h̄ rō Cōmēta. ſolū pbat de cor^{ib}⁹ nō porosis. si talia
ſint. S3 tūc ad rōnē Aristo. qñ dic̄ q̄cūq3 cor^a ſe tāgūt i aq̄
tāgunt ſe me^{te} aq̄: eo q̄ eoꝝ extrema repiunť humectata.
Ad h̄ rñr multip^r. p̄ q̄ qñ extrema repiunť hūectata. h̄ iō
est: q2 ptes ſubtiliores aq̄ igrediūť p poros: ⁊ tūc extrema
i^{oꝝ} cor^m hūectanť. Alr d̄r q̄ ſic i me^a regiōe aeris ⁊ ſub po-
lis mūdi ꝯti^e trāſmutať aer i aq̄: ⁊ ēt i ꝯcauita^{ib}⁹ terre aer
illic ꝯtēt⁹ i tñ igrosſať fri^{te} terre q̄ ꝯuertiť i aq̄ ſic. ⁊ eodē
mō i^e aer q̄ ē iclusus i forami^{ib}⁹ i^{oꝝ} cor^m pp̄ friditatē aq̄ cir-
cūstātis igrosſať ⁊ ꝯuertiť in aq̄. ⁊ si q̄s nō voluerit p̄^{am} ſo
lutionē neq3 z^{am} pōt dici q̄ si repiāť extrema i^{oꝝ} cor^m hu-
mida illa nō ſūt hūida hūidi^{te} aquea: ſ3 humiditate aerea.
Cōtra istū p̄^m mo^m ſofistiose istať: q2 si ꝯtactus istoꝝ cor^m
ēēt polis pp̄ istas porosi^{tes} vt h̄ opio dic̄ stari q̄rerē an duo
pori iuicē p̄ximi ſūt ime^{ti} an ne: ⁊ si ſic. illi z^o pori ſūt vnus
porus: ⁊ i īfini^{ti} pori i eis ēēt vnū foramē: ⁊ ſic dicerē d̄ tri
bus: ⁊ si ſint me^{ti}: igiť inter duos poros p̄xios dabiť ps nō
porosa. q̄ ꝯcesſo: ſic ē ꝯcedēdū ſequunť eadē icōueniētia: q̄
p̄us: vt q̄ i eleua^e i^{oꝝ} vel approxiatiōe dabiť vacuū vl̄ mo-
tus in īstāti. vt clare p3 itelliḡti. Silr esto q̄ oīa cor^a n̄ alia
ēēnt porosa nō itēdim⁹ loq de h̄ cor^{ib}⁹: ſ3 vt videam⁹ q̄tū
qd̄ pōderat vl̄ pōderare pōt: p̄ſupponim⁹ cor^a dura plana
ñ porosa: ⁊ p3 reprobō h⁹ opionis. ℂ Alter mōus ē ⁊ ē z^o
vt q̄ duo cor^a dura plana ſiue ſint porosa ſiue nō p̄ñt iuicē
applicari ⁊ abīuicē remoueri: ⁊ i^e modus declať: q2 nō est
du^m q̄ si lapis molaris plāissim⁹ fuerit ſup aliū lapidē val
de planū p̄t p mo^m tract^o vn⁹ euelli ab altero: ⁊ ēt p modū
tract⁹ pōt vn^o ad alteꝝ applicari q̄uſq3 ex toto fuerit vnus
totalr alteri ſupraposit⁹. Cōtra quā opionē ñ arguo: cū mo
dus i^e ſit verissim⁹ nō hñs ꝯ ſe p̄cessuꝫ aliquē: veꝝ ē tñ q̄
ad istū itellcm̄ nō ē mora qd̄: q2 iuxť istū ite^m qd̄ in ſe n^{am} h3
difficltatē. trāſeat ḡ iste modus tāq3 puerilis. ℂ 3° modus
est q̄ i certo caſu duo cor^a plana ⁊c. p̄ñt ſe tāgere ⁊ abīuicē
eqdistāter remoueri caſus ē iste: q2 l3 nūq3 fuerit vacuū:
nec forte vnq3 e^r: pol̄e ē tñ vacuū ēē: q2 ad vacuū eē ñ ſeqť
ꝯdic^o aliq̄. po^{to} ḡ vacuo dico q̄ si in ipſo fuerit z^o plana ⁊c.
poteñt iuicē applicari ſine icōueniēti aliq̄: ⁊ abīuicē remo-
ueri eqdistāter. ⁊ p3 q2 ob h̄ nō ſe^r aliqd̄ icōueniēs de p̄di-
ctis. p̄. n. cū approxiabūť nō e^r q̄rēdū de aere quo^o moueať:
cū h̄ nō ſit aer: ⁊ iste 3° modus nō p̄t iprobari nisi i p̄ſupp^{no}:
cū iste 3° modus p̄ſuppōīt vacuū ēē: ⁊ quō vacuū eē ſit pol^e
vl̄ ipol̄e h3 videri. 4. phy^r. ℂ 4° modus poniť magis idu
striosus. p cui⁹ decter^{ōe} p̄mittunť ſuppōnes. p̄^a ē. resi^a est cā

ſuccesſiōis mot^a: ita q̄ vbi ē resi^a illic est mot⁹ ⁊ ſucceſſio: ⁊
vbi ñ ē resi^a illic ñ est actio nisi fuerit īstātanea. z^a ſuppō.
oīs resi^a i motu ē itrin^{ca} vl̄ extri^{ca}. p3: q2 dū mo^r mo^r ſuc^{te}. h̄
iō ē: q2 vl̄ me^m ſibi resi^t vl̄ modus ſue mixtiōis: q2 mix^{tu} h3
resi^{am} ſuā itri^{cam}. 3ª ſuppō. nā appetit oīa eē plena ⁊ ñ eē va
cuū. Iste ſuppōnes hñr ex dictis Ar. 4. phyſi. ℂ Tūc po^r
p̄^a ꝯ. pol̄e est duo cor^a dura ſe tāgere: ⁊ abīuicē eqdistāter re
mo^{ri}. p3 i^{ta} ꝯ: q2 si ñ: h̄ ēēt pp̄ rōnē ſup̄i⁹ adductā: vt. ſ. q̄ da
reť vacuū vl̄ mot⁹ i īstāti. Ad quā rōnē d̄r ne^{do} ꝯñaꝫ. Et qñ
d̄r vel aer eq̄ cito mo^r de circūferē^a ad pūctū me^m ſemidi^{tri}:
ſicut ad cētrū. Rñdeť q̄ eq̄ cito mo^r ad cētrū ſic ad pūctū
me^m ſemidia^{tri}. ⁊ rō est: q2 p̄ iste aer nō h3 resi^{am} extriſecā ex
pte medij: q2 n^m me^m erat iter ista cor^a: nec h3 resi^{am} itrin^{cā}
pp̄ duo. p̄^m est: q2 ē cor⁹ ſimp^r. z^m ē q1 h3 iclinatōēꝫ moueri
v̄ſus cētrū ne deť vacuū: eo q̄ q̄l3 cor^a nāle appetit oīa eē
plena ⁊ nō eē vacuū: cū igiť i^e aer nō hēat resi^{am} itriſecā: ne-
q3 extriſecā e^r mot⁹ ſubito a circūfe^a ad cētrū p oīa me^a: nec
ob h̄ ſeqť q̄ deť mot⁹ in īstāti: q2 h̄ nō ē mot⁹: ſ3 mutatio q̄-
dā. mō hñ ꝯce^r. 5. phy^r mltas muta^{nes} eē īstātaneas. ℂ Iste
4° mōus ſic p̄cedētes ē reprobādus. p̄ q2 p̄mittit aliq̄ du^a
⁊ forte falſa. p̄. n. p̄mittit h̄ opio q̄ vbi est resi^a illic ē ſucceſ-
ſio: ⁊ hoc nō ē veꝝ: q2 lapis exñs ſup trabē vl̄ colūnā vl̄ ſup
turri3 nō mo^r: ⁊ tñ ſibi resi^t trabs vel colūna vl̄ turris. Si^r
nauis honerata ferro in mari nō deſcēdit: ⁊ tñ ſibi resi^t aq̄:
ſilr fal^m dic̄ h̄ opio dū dicit: q̄ vbi nō ē resi^a illic nō ē ſucceſ-
ſio: qm̄ celū ſucce^{ue} mo^r: ⁊ tñ celū nō resi^t motori i mouēdo
vt est videre. z. celi. Silr si in eqlibri fuerit duo pōdera eq̄
ḡuia vtrūq3 i^{oꝝ} h3 resi^{am} ab altero corūdē: ⁊ tñ neutrū ipoꝝ
ſucce^{ue} mo^r. Silr h̄ opio nō fug^r icōueniētia Cōmē. q̄ ſūt q̄
tūc dareť vacuū vel mot⁹ i īstāti: eo q̄ ista opio ꝯce^r ⁊ fateť
q̄ dū eleuať vnū istoꝝ cor^m ab altero aer circūferētialis eq̄
cito moueť ad cētrū: ſicut ad pūctū me^m ſemidiametri. hoc
aūt ſic moueri ē moueri i īstāti: nec valet dicere q̄ nō ē mo
tus: ſ3 muta^o q̄dā: imo hoc ē truffa ⁊ ieuitabilr ſeqť q̄ aliqd̄
ſpa^m ſm ſe to^m ⁊ q̄l3 ſui ptē ſit ſubito ptrāſitū. Silr h̄ opio
ipedit ſeipſaꝫ: qm̄ ex ſuppōnibus ſuis nō dať modus p quē
cor^a plana possint adīuiceꝫ approximari: q2 qñ duo plana i-
uicē approximanť: o3 aerē mediātē exteri⁹ expelli: ⁊ nō p̄t
dici q̄ iste aer ſit ſubito repulſus ad extra: q2 aer centralis
h3 resi^{am}. q2 ſibi resistit aer p̄xim⁹. ⁊ iō moueiť ſucce^{ue} ⁊ ñ
in īstāti: q2 p vnā ſuppōnē vbi ē resi^a illic est ſucceſſio: tñ nō
vř ēt quō aer moueať ſucce^{ue}: cū ista dura plana nūc p̄^o ſint
approxiata: ⁊ p3 q̄ ista opio impedit ſeipſaꝫ. Et h̄ dicta ſint
de p̄mo articulo q̄ōnis.

Nunc pro z^o articulo recito ptē neg^{atiuā} q̄ōnis: vt. ſ.
q̄ nō ē pol̄e duo cor^a dura plana ſe tāgere: q̄ ps neg^{ua} a mul
tis reputať vera: ⁊ i recitādo hāc ptē ponā mo^m cuiuſdā ma
gistri Parisiēſis: q credit i p̄posita mā demr̄asſe duo dura
nō posſe ſe tāgere. Pro cui⁹ decla^c ponit iste magr̄ 4^{or} ſup-
pōnes. p̄^a ſuppō. nō ē pol̄e ſine miraculo vacuū eē: q̄ ſuppō
p3 p Ar. 4. phyſi. videmus. n. ḡue q̄tū l3 aſcen^{re} p cānā ne
deť vacuū. z^a ſuppō. nō ē pol̄e p mo^m locałē aliqd̄ ſpa^m ſu
bito ptrāſiri: ⁊ h̄ p3 p p̄ceſsuꝫ. 6° physico. p3 ēt: q2 cuiuſcūq3
ſpatij ptrāſeūdi p̄us ptrāſiť me^{tas} q̄3 to^m. ⁊ p̄us 4^a ps: ⁊ ſic de
alijs. 3^a ſuppō. si h̄ duo dura plana vt auꝝ ⁊ argentū ñ p̄ñt
ſe tāgere pari rōne d̄ōm erit d̄ q̄buſcūq3 alijs duris ⁊ plāis.
Ulti^a ſuppō. si z^o cor^a dura p̄ñt eqdistāter ſe tāgere i^a p̄ñt pa
riformiter abīnuicē eqdistāter remoueri. ℂ Dis p̄missis.
poniť ista ꝯclo. Dec duo corpora plana vt auruꝫ ⁊ argētuꝫ
nō possunt adīuicē eqdistāter applicari. pbatur ꝯ: q2 si ſic.
tūc ēt possent abīnuicē eqdistāter remoueri. ista ꝯ t3 p vlti
mā ſuppōnē d̄ p̄dictis: ſ3 falſitas ꝯñtis. pb̄: q2 si p̄ñt abīui-
ceꝫ remo^{ri} dareť vacuū: qd̄ ē ꝯ p̄^{am} ſuppōnē vl̄ mot⁹ i īstāti:
qd̄ ē ꝯ z^{am}: ⁊ p3 ꝯña: q2 dū abīuicē eqdistāter remoueť aer
ſubigrediť ⁊ mouebiť a circūferen^a v̄ſus cētrū: ⁊ p̄cedať.

vt.3.cū h rō facta fuerit ī pn̄:qōnis ꝛ deductio eiꝰ. ¶ 2ª ꝓ.
nulla duo corᵃ dura pn̄t adiuicē eq̄distāter applicari. pbʳ ꝓ:
q2 nō ē maior rō de istis 2ᵇꝰ corᵇꝰ q̄ꝫ de quibuscūq3 alijs mō ꝑ
ꝑceˢᵗᵐ ꝯnē.h 2ᵒ dura ñ pn̄t abiuicē remoⁿ. igr̄ nec aliq̄ duo:
ꝛ sic nulla duo poterūt. ¶ 3ª ꝓ.aer ī vigore ꝓpō nō sustinet
supiꝰ gue vl̄ grauiꝰ ipō.pbaṫ:q2 q̄ncūq3 aliqō gue ē supra ae-
rē:aer appetit moueri supra ip3 gue:ꝛ ipm gue appetit mo
ueri deorsum sub ipo aere.sic.n.sūt ordiᵗᵃ entia nālia ī vni-
uerso:ꝛ̄ p3 q aer ī vigore ꝓpō medians duo dura gula ñ su-
stinet aliqō ipoꝝ. ¶ 4ª ꝓ.aer rōne sue q̄litaᵗᵉ dispōnis nō
sustētat supra se grauiꝰ ipo.pʳ:q2 idē faceret oleū. silr aq̄.ꝛ
idē dico de igne.vn̄ si duo dura plana eēnt ī spa ignis vl̄ in
spa aq̄:sic̄ 1ª nō pn̄t iuicē approꝑiari ī aere ꝑ ꝯtactū:nec abi-
uicē remoⁿ:sic nec ī igne:nec in aliq̄ alio 4ᵒʳ eltoꝝ. ¶ 5ª ꝓ.
q̄re durū nō p̄t aliud duꝝ tāgere:h ē a cā vli tāq3 a cā meᵗᵃ
vel īmeᵗᵃ.pbʳ:q2 vel hoc ē a cā vli vel a cā ꝑtiᵘˡⁱ ñ a cā ꝑtiᵘ:
q2 ꝑ aer nō ꝓhibet.vt dic̄ vna ꝓ rōne sue forᵉ:q2 de rōne eiꝰ
est moᵘˢ supra gue:nec rōne mᵃe:q2 mā nō est aliꝯ actiuita
tis:nec rōne aliꝯ q̄liᵗᵉ dispōnis ipsiꝰ aeris:q2 idē fac̄ aq̄ vl̄
ignis.vt dic̄ vna ꝓ.h igr̄ ē a cā vli. ¶ S3 dices tu statī3.qd
est itellīgdū ꝑ hāc cām vlem. Rn̄r q tu debes itelligere il-
lud idē qō tu itelligis dū dicis q nā a forᵃ speᶜᵃ nō patiṫ va
cuū.vn̄ ī sūma ꝑ cā3 vle3 itelligo talē vel talē aspectū corᵖ
supcelestiū de q̄ aspectu loq̄baṫ phs ꝑ metbaᶠ.dū dicebat.
nec̄e ē hūc mūdū iferiorē eē ꝯtiᵘᵐ latiōibꝰ supiorībꝰ.vt oīs
vtꝰ gubnet̄ inde.S3 h sapiētes q̄rūt nōbilē duᵉᵐ.s.q̄re iˢᵗᵃ nā
vl̄s magis ꝓhibet ꝯtactū corᵖ duroꝝ q̄ꝫ fluxibiliū. Ad quā
duᵉᵐ rn̄t ipsi q h ē ꝑꝑ fortes rōnes:q̄ hcē sūt:videl3 q ex h
q fluxiᵃ debeāt se tāgere:nō seʳ aliqō icōueniēs.sed ꝑꝑ ꝯta
ctū duroꝝ:o3 ponere vacuū vl̄ motū istātaneū. Alr̄ rn̄dēt:
q2 f̄m q dcm̄ ē.2.physi.oīa sūt ꝑꝑ nos meᵗᵉ vel īmeᵗᵉ. Iux̄
hoc psuppoʳ q corᵃ hūanū est iter alia corᵃ gnābilia ꝛ corˡⁱᵃ
ꝑfectiꝰ. ¶ His p̄missis.dr̄ q nā ꝓuidit sibi in hoc q nᵘᵐ du
roꝝ posset tāgere corꝰ hūanū nisi meᵗᵉ molli vt ꝑcusso cly-
peo coopiēte hoiem ñ statī lederet̄ hō:imo vt clypeꝰ poss3
q̄dāmō cedere ꝑcutiēti vt ī tātū debilitaret̄ ictus ꝑcutiētī.
¶ 6ª ꝓ.tota nā iferior nō pōt facere q 2ᵃ corᵃ dura se tāgāt
itellīdo ꝯnē ī sensu ꝯpoᵗᵒ.pbʳ:q2 tota nā iferior nō ꝑt pati
vacuū:nec motū ī istāti:q̄ icōueniētia directe sequit̄ ex eo
q 2ᵃ corᵃ dura se tāgūt:ꝛ̄ p3 ꝓ. ¶ 7ª ꝓ.aer medians duo corᵃ
dura h3 iclinatiōe3 ad illic ꝑmanēdū.pʳ:q2 q̄l3 res nālis h3
iclinatiōe3 vt a cā vli dirigat̄.mō iste aer medians h dura di
rigit̄ a cā vli.vt p3:q2 vt dcm̄ ē in vna ꝯne a cā vli ꝑcedit:h
.s.q duo dura ñ pn̄t se tāgere. ¶ 8ª ꝓ.leue h3 iclinatiōe3 vt
nālr̄ sustētet ip3 gue.p3:q2 aer medians dura stat illic ñ vio
lēter s3 nālr̄.vt p3 ex p̄dictī. ¶ 9ª ꝓ.gue nō appetit eē sub
q̄cūq3 leuiori ipo.p3:q2 iˢᵗᵉ aer medians corᵃ dura ꝛ guia ñ ap
petit exire:imo appetit illic ꝑmāere vt talia nō se tāgāt:ꝛ h
sunt iᵃ q̄ dicit iste magr̄ in ꝓposita materia.

¶ Contra.istā3 opiniōnē arguit̄ sic.si duo dura nō possent a
seinuicē remoueri:nec tāgere pari ratiōe ꝓbabit̄:q mol-
le non poterit tangere duru3:nec a duro remoueri:q2 si sic
daret̄ corpus actuaʳ infinitu3.ꝓbatur ꝯn̄tia:q2 capiat̄ la-
pis molaris planꝰ ex vna ꝑte ꝛ corꝰ fluxiˡᵉ ex alia vt cera:ꝛ
ponat̄ q ista corᵃ se tāgāt f̄m eoꝝ supficies planas:tūc re-
moueat̄ cera a lapide postq̄3 ꝑte hoc ē pōle:tūc vel iˢᵗᵃ cera
remouebit̄ a lapide supfiᵉ eiꝰ exn̄te plana vt p̄:ꝛ hoc nō:q2
directe sequūt̄ eadē icōueniētia:q̄ vn̄r seq̄ ex ꝯtactu duro-
ru3.Si aūt ista supficies cere nō remāeat plana:s3 icuruet̄:
ita q ex h cāet̄ piramis siue corꝰ piramiˡᵉ acutu3 v̄sus lapi-
dē molarē q̄ro de ista piramide an ipa sit finita an infiᵗᵃ.si
ifinita hēmꝰ corꝰ actuᵉ infiᵐ.si finita ego q̄ro an cuspis seu
ꝑs acuta istiꝰ piraᵈⁱˢ termiet̄ ad pūctū vl̄ ad supfiᵉ3.si dicat̄
q ad supficiē claꝝ est q iˢᵗᵃ supfiᵉˢ d3 eē plana:q2 erat supra
posita plāo f̄m q̄l3 sui ꝑtē.q̄re ī eleuatiōe illiꝰ a duro seque

bant̄ directe iᵃ icōueniētia:q̄ ꝓposita fuerit vl̄ vnū de illis.
Si terminant̄ ad pūctū aliq̄ ꝑs istiꝰ piraᵈⁱˢ erit idiuiˢⁱᵇ:qō
est ꝯ ꝓcessu3 Aꝝ.i.6.physi. ¶ P̄.si duo dura nō possent se
tāgere nec abiuicē eq̄distāter eleuari:h iō eēt:q2 daret̄ va-
cuū vl̄ motꝰ ī istāti vt cōiter deducit̄:hoc ēt iō eēt:q2 expiᵃ
docet q q̄ntūcūq3 duo dura fuerit iuicē approꝑiata ī aq̄:q
si eleuent̄ ad aerē eoꝝ extrema repiunt̄ hūectata:sed clare
ondā nᵘᵐ de istis icōueniētibꝰ seq̄ dū dicā qd mihi videbit̄
de q̄sito. Et h ꝓ 2ᵒ articulo.

Pro tertio artiᵒ ī q̄ itēdo dicere itētōe3 meā p̄mit
to aliq̄s euiᵈᵃ. p̄ᵒ.corᵃ dura sūt dupliᵃ.
q̄dā sīt ꝯtiᵃ ꝛ q̄dā discōtiᵃ.Cōtra.vt due meᵗᵉᵉ aliꝯ ꝯtiᵉ:ꝛ hāc
distōnē p̄mitto:q2 qō q̄rit de corᵇꝰ discontiˢ ꝛ nō ꝯtiˢ:que
māifeᵐ ē q vniꝰ ꝑcˡᵉ terre meᵗᵃᵉ tāgit aliā meᵗᵃᵐ:ꝛ meᵗᵃᵉ cra
nei tui tāgᵗ reliq̄3 meᵗᵃᵐ:ꝛ ex hoc statī p3 solō ad vnū arᵐ qō
erat ꝯ pedali terre:q2 ꝯcedebat̄ ꝛ bn̄ q vna meᵗᵃ tangebat
aliā meᵗᵃᵐ. ¶ Noto 2ᵒ q corᵃ dura discōtiᵃ sūt dupliᵃ:q̄dā
sūt discōtiᵃ ī gn̄e subē:ꝛ q̄dā sūt discōtiᵃ in gn̄e q̄ntiᵗᵃᵗⁱˢ.v.g.da
to vno ligno:cuiꝰ vna meᵗᵃˢ est viridis ꝛ viuēs:reliq̄ arida
ꝛ mortua.istud ligᵘᵐ ē ꝯtiᵘᵐ ī gn̄e subē:q2 ē vna suba:sic̄ vnū
corꝰ mixᵘᵐ:s3 ē discōtiᵘᵐ ī gn̄e q̄ntiᵗᵃᵗⁱˢ:q2 nō est vnū ꝯtiᵘᵐ:q2 ad
h q aliq̄ faciāt vnū ꝯtiᵘᵐ ī gn̄e q̄ntiᵗᵃᵗⁱˢ reqrit̄ q ipoꝝ sit vna
forᵃ subālis:ꝛ hoc iux̄ s̄niam Aꝝ.5.physi.ꝛ.5.metaᶜᵉ.Et ꝑ h
p3 rn̄sio ad vnū aliud arᵐ de ligᵒ p̄dcō:q2 bn̄ volo q ꝑs vi-
ua tāgat mortuā. ¶ Noto 3ᵒ q q̄dā sūt corᵃ spica ꝛ q̄dā pla
na:ꝛ qō p̄nʳ q̄rit ꝯ planis.de alijs corᵇꝰ tāgā ī 4ᵒ artiᵒ qōnis
ꝑ modᵐ difficultatū. ¶ Noto 4ᵒ q corᵃ dura plana sūt 2ᶜⁱᵉ
q̄dā sūt flexiˡⁱᵃ ꝛ q̄dā nō.Flexiᵃ vt plūbū ꝛ argētū:s3 magis
plūbū:nō flexiᵃ vt lapis cristallus ꝛc̄.Et q2 h qō ē poᵃ ad h
q qō hēat ī se maiorē diffiᵗᵉ3:itēdimꝰ loq̄ ꝯ corᵇꝰ duris pla-
nis nō flexiᵇꝰ discōtinuis ī gn̄e q̄ntitatis. ¶ Noto 5ᵒ q cū ī
titulo qōnis pōat̄ hoc v̄bū pōt vniᶜᵉ ꝯsigᵗᵉ q̄ntūcūq3 poᵗᵉᵐ:iten
do loq̄ in deterᵉ qōnis solū de poᵃ nāli vt vtꝝ pōle sit nālr̄
duo dura plana discōtiᵃ ī gn̄e q̄ntitatis nō flexiᵃ se tāgere:ꝛ
abiuicē remoueri:q2 nō dubito qcqd sit dō3 de qōne:q dō
pōt vnū lapidē diuidere:diuide ꝑtes eiꝰ ꝯiuare.vt p̄us ꝛ bre-
uiter facere q duo dura se tangāt q̄cūq3 sint illa. ¶ Noto
6ᵒ q duo dura plana discōtiᵃ ꝛc̄.adinuicē posse applicari ꝛ
remoⁿ ꝑt itelligi 2ʳ.vnoᵒ q talia iuicē approximēt eq̄distā
ter:ꝛ talr̄ abinuicē possint remoⁿ.Alioᵒ q hoc sit ꝑ moᵐ ta-
ctꝰ ꝛ abiuicē sepent̄ ꝑ moᵐ ipulsiōis:sic̄ si duo lapides mo-
lares eēnt iuicem superpositi ꝛ impelleres vnū ab altero:ꝛ
istud notaˡᵉ positū est ꝓ tāto:q2 ad hoc vt qō in se maiore3
hēat difficulᵗᵉᵐ itēdimus loq̄ in deterᵉ ipsiᵘˢ ꝯ applᵒⁿᵉ vniꝰ
ad alteꝝ eq̄distāter:ꝛ ꝯ remoᵉ vniꝰ ab altero eq̄distanter.
¶ Noto 7ᵒ ꝛ vltiᵒ q titulus qōnis ꝑt ꝓponi ī sensu ꝯposi-
to:ꝛ ꝑt ꝓponi ī sensu diso:qō mltū refert:q2 q̄ntūcūq3 foret
ipōle duo dura discōtiᵃ se tāgere:esset tn̄ ꝯcedēdū q 2ᵃ du-
ra plana ꝛc̄.pn̄t se tāgere ī sensu diso.q2 duo corᵃ fluxiˡⁱᵃ pn̄t
se tāgere:ꝛ talia pn̄t eē dura.g̃ ꝛc̄.ꝛ hoc ꝯcludebat vltᵐ arᵐ
f̄cm̄ in qōne ꝓ ꝑte affirᵛᵃ:qō dixi eē logiᶜᵉ.Cōcedēdū ēt eēt
in sensu diso q duo dura exn̄tia dura pn̄t se tāgere sic arᵍᵒ
demoᵗᵒ duabꝰ ꝑtibꝰ plūbi vel ferri arguat̄ sic.h 2ᵉ corᵃ pn̄t
se tāgere:ꝛ h sunt duo corᵃ dura exn̄tia dura.igit̄ corᵃ dura
exn̄tia dura pn̄t se tāgere.p̄ma ꝑs an̄tis p3:q2 pn̄t liq̄fieri ꝛ
mior ꝯstat q̄q3.Et iō vt qō ī se maiorē hēat diffiᵗᵉᵐ ꝓponat̄
ticlus qōnis ī sensu ꝯpoᵗᵒ.vt vtꝝ pōle sit duo corᵃ dura ꝛc̄.
¶ His euidētijs p̄missis ꝯdescēdo ad deterᵒᵉᵐ qōnis narrā-
do aliq̄s suppōnes. p̄ᵃ.oēs duo motꝰ locales sūt iuicē ꝯpa
biles ī veloᵗᵉ ꝛ tardiᵗᵉ:q̄ suppō p3 ex docᵃᵉ oīᵘ phoꝝ.p3 ēt ꝓ
tāto:q2 datis 2ᵇꝰ moᵇꝰ locaᵇꝰ vel sūt eq̄ veloces vl̄ vnꝰ ē al-
tero veloᵒʳ vl̄ tardior. 2ᵃ suppō.q̄cūq3 veloᵗᵉ data q̄ aliqs
aer moʳ ī ifiᵗᵘᵐ ꝑt velociꝰ aliꝰ aer moⁿ:q̄ 2ᵃ suppō p3 ex docᵃᵉ
Aꝝ.4.ꝛ.6.physico.vult.n.phs:q motꝰ ꝑt retardari ī ifiᵗᵘᵐ ꝑ
maioʳᵉᵐ resiᵉ ꝛ ī ifinitū veloⁿ ꝑ diminᵒⁿᵉᵐ ipsiꝰ resiᵉ. 3ᵃ suppō.

oĩs motꝰ localis tp̃e mẽsurat̃. 4ª suppõ. nõ ẽ dare minimã distantiã p̃ quã corᵃ distãtia distãt: vt veliʒ dicere ꝙ si aliq̃ corᵃ nũc nouiᵗ distãt p̃us p̃ medietatem distanᶜ distabãt: ⁊ h̃ ẽ verũ nisi diceremꝰ aliq̃ corᵃ nũc p̃ distare cũ icepũt eẽ: q꞉ nũc possent gn̄ari duo corᵃ vnũ ĩ oriẽte ⁊ reliquũ ĩ occidẽte. suppositio aũt itelligit ð corᵇᵘˢ: q̃ icepũt distare p̃ motũ localẽ. ¶ Ultiª suppõ. ĩ ĩfinitũ ẽ aer diuisibilis: sic̃ ⁊ qð̃lʒ alið corꝰ.

¶ His p̃missis pono ꝯ̃nes. ¶ p̃ª est. poẽ ẽ zª corᵃ dura plana ⁊c̃. adĩuicẽ eq̄distãter applicari. pʳ iᵃ ꝯ̃: q꞉ si nõ eẽt h̃ poẽ hoc iõ eẽt: q꞉ daret̃ vacuũ vl̃ motꝰ ĩ istãti vl̃ p̃p̃ alið icõueniẽs: sʒ ostñdo ꝙ nũ̃ sequat̃: q꞉ qñ iᵃ corᵃ eq̄distanter veniũt ad ꝯtactũ: ⁊ q̄rit̃ de aere medio an aer cẽtral̃ moueat̃ p̃us ad p̃uctũ mediũ semidiametri ⁊ posteriꝰ ad circũferẽtiã vel sil̃ ad h̃ loca. Dico ꝙ p̃us ad p̃uctũ medium ⁊ posteriꝰ ex̃ circũferentiã: q꞉ vt dic̃ zª suppõ. oĩs motꝰ localis tp̃e mẽsurat̃: ⁊ qñ ifert̃. igĩ tũc ĩ cẽtro relinq̄ret̃ vacuũ. neᵒ ꝯña: qm̄ qñ nõ eᵗ aer ĩ centro iᵃ corᵃ se tãgẽt: eo ꝙ eq̄ cito aer cẽtralis eᵗ ex̃ circũferẽtias istoꝝ corᵘᵐ: sic̃ eᵗ aer q̄ ẽ iux̃ circũferẽtiã: ⁊ modus ẽ iste: q꞉ sit b. aer q̄ ẽ iux̃ cẽtrũ ⁊ sit a. aer q̄ ẽ iux̃ circũferẽtiã. mõ dico sic. ad h̃ ꝙ a. aer iux̃ circũferẽtiaʒ exĩs moueat̃ ad ex̃ req̄rit̃ tp̃s mẽsurãs istũ motũ: sʒ quacũq꞉ velocitate data q̃ moueat̃ iˢ aer a. ad ex̃ p̃t aer cẽtral̃ b. moueri ĩ cẽtecuplo velociꝰ p̃ vnã suppõnẽ: ⁊ ĩ millecuplo. q̄re ĩ eodẽ tp̃e erũt isti aeres a. ⁊ b. moti ad ex̃. ¶ zª ꝯ̃. poẽ est duo corᵃ dura ⁊ plana abĩuicẽ eq̄distãter eleuari. pʳ ꝯ̃: q꞉ si ñ: hoc eẽt: vl̃ eo ꝙ daret̃ vacuũ vl̃ motꝰ ĩ istãti vt cõiter dr̃. Sʒ ꝙ hoc nõ sequat̃ declaro: q꞉ cũ tu q̄ris ð aere exĩte ĩ circũferẽtia vl̃ eq̄ cito moᵗ ad cẽtrũ: sic̃ ad p̃uctũ mediũ semediametri vl̃ p̃us ad p̃uctũ mediũ semidiametri q̃ȝ ad cẽtruʒ. Dico ꝙ p̃us moᵗ ad p̃uctũ medium semidiametri q̃ȝ ad cẽtrũ. Et cũ tu ꝯcludis. g̃ ẽ tc̃ vacuũ ĩ cẽtro. neᵒ adhuc ꝯña: q꞉ q̄ñcũq꞉ fuit aer ĩ p̃ucto meᵒ semiᵐ p̃us fuit aliꝰ aer ĩ cẽtro: volo tñ ꝙ oĩs aer q̄ ẽ ĩ cẽtro p̃us fuit ĩ p̃ucto meᵒ semiᵐ. vñ nullꝰ ẽ p̃mꝰ aer q̄ p̃ fuerit ĩ cẽtro: q꞉ sic̃ nulla est p̃ª distãtia q̃ iᵃ corᵃ plana nũc distãt. vt dic̃ vna suppõ: sic̃ nõ ẽ aliq̄s aer q̄ p̃ subigressus est: ⁊ iõ q̄cũq꞉ aer ẽ nũc in cẽtro p̃us fuit ĩ p̃ucto meᵒ semiᵐ: ⁊ᶜ nõ seᶜ aliqð icõueniẽs. ¶ zª ꝯ̃. si nõ ẽ poẽ duo dura ⁊ plana abĩuicẽ remoueri nõ eᵗ poẽ fluxibile a duro remoueri. p꞉: q꞉ sic̃ dicebat̃ ĩ alio artiᵒ daret̃ corᵃ actuaʳ ĩfinitũ: q꞉ daret̃ piramis ĩfiᵗᵃ: ⁊ ꝯñtia tʒ vt deducta fuit ꝯ̃ illũ q̄ dicebat duo dura nõ posse se tangere. ¶ 4ª ꝯ̃. si nõ ẽ poẽ duo dura abĩuicẽ eleuari nõ eᵗ poẽ pariformiter duo fluxibilia abĩuiceʒ remoueri pʒ eodẽ mõ: quo p̃us: q꞉ aliter darent̃ duo corp̃a actuaʳ infinita vt duo piramidea. Et h̃ de zª articulo.

Pro quarto

arti. tãgũt̃ diffiᶜᵗᵃ circa p̃dcã. ¶ p̃ª an zª sp̃ica possint se tãgere: ⁊ idẽ q̄ro de sp̃ico ⁊ plão. ¶ zª diffiᶜᵗᵃˢ. sit ð corᵉ ꝯcauo an. s. corꝰ duꝝ ⁊ ꝯcauũ possit s̃m eiꝰ ꝯcauitatem tãgi ab aliq̃ corᵉ duro. ¶ zª diffiᶜᵗᵃˢ. de eo qð dc̃m ẽ in declãdo vnã ꝯ̃nẽ. dc̃m fuit. n. ꝙ ĩ approximãdo zª plana adĩuicẽ aer cẽtralis erat eq̄ cito ex̃ circũferẽtiã: sic̃ erat aer q̄ erat iux̃ circũferẽtiã qð nõ vr̃ esse veꝝ: cũ vnus ⁊ idẽ sit motor p̃pellẽs exteriꝰ aerẽ cẽtralẽ ⁊ aerẽ q̄ erat iux̃ circũferẽtiã: ⁊ cũ vna ⁊ eadẽ esset applicaᵒ p̃pellẽtis ad istos aeres. ¶ 4ª diffiᶜᵗᵃˢ. si fuerit aliq̃ liᵃ peᵗᵃ an iª posset tãgere aliqð corꝰ: ⁊ idẽ q̄ro ð supfiᶜ an aliq̃ sup̃ficies possit tãgere aliqð corꝰ. ¶ Ultiª diffiᶜᵗᵃˢ. an ꝯcedẽdũ sit ꝙ aliciꝰ ꝯtinui vna meᵗᵃˢ tãgat aliã meᵗᵃ. ¶ Ad p̃mã diffiᶜᵗᵃᵗᵉᵐ: q̃ q̄rebat̃ vtꝝ sp̃icũ poᵗᵘˢ ĩ plão tãgat ipʒ ĩ p̃ucto an ne. ¶ Pro cuiꝰ deterᶜ p̃mitto suppõnes deide ꝯ̃nes. ¶ p̃ª suppõ. sp̃icũ cadẽs fortiter sup̃a planũ aliq̄ñ frãgit ipsum: ⁊ sepe cãt sonũ fortẽ ⁊ magnũ. Aliq̄ñ cauat ip̃m. ¶ zª suppõ. isti termini ꝯuertũt̃ sp̃icũ ⁊ totũ sp̃icũ. vñ q̄cq̄d ẽ sp̃icũ est totũ sp̃icuʒ: ⁊ eꝯ̃. ¶ zª suppõ. totũ idẽ est qð oẽs sue p̃tes sil̃ sumpte: ⁊ eꝯ̃. ¶ Ultiª suppõ. cũ in difficultate ponat̃ iste terminꝰ punctꝰ ẽ sciẽduʒ p̃ 4ª suppõne: ꝙ iste terminꝰ p̃uctꝰ tãtũ valʒ q̃tũ hoc ꝯplexũ in ĩfinitũ p̃ua p̃s. ¶ His p̃missis. sit p̃ª ꝯ̃. poẽ est sp̃icũ tãgere planũ. p̃bat̃. sp̃icũ cadẽs sup̃ planũ sepe frãgit ip̃m cãndo sonũ ⁊ aliq̄ñ cauãdo ipʒ. g̃ ꝯ̃ vera. ꝯña tʒ: q꞉ nõ cãtur sonus nisi ex forti p̃cussura corᵘᵐ duroꝝ. vt dic̃ p̃hs. z. de aĩa. ⁊ añs est p̃ª suppõ. ¶ zª ꝯ̃. poẽ ẽ sp̃icũ tãgere totũ planũ. p̃bʳ. q꞉ planũ ⁊ totũ planũ ꝯuertunt̃: sicut ẽt ꝯuertunt̃ isti termini sp̃icũ ⁊ totũ sp̃icũ. vt dic̃ vna suppõ: sʒ ex p̃ª ꝯ̃ne sp̃icũ tãgit planũ. g̃ sp̃icũ tãgit totũ planũ: q꞉ arʳ a ꝯuertibili ad ꝯuerᵗᵉ. ¶ zª ꝯ̃. sp̃icũ tãgẽs planũ tãgit oẽs p̃tes eiꝰ supfiᶜᵃˢ ⁊ cẽtrales. p꞉: q꞉ planũ est idẽ qð oẽs sue p̃tes superfiᶜᵃˢ ⁊ cẽtrales: igit̃ cũ spericũ tangat planũ. p̃ p̃ᵃᵐ ꝯ̃nẽ. tãgit oẽs p̃tes eius supfiᶜᵃˢ ⁊ cẽtrales. ⁊ pariformiter dico ꝙ tu digito tuo tãgis totũ aerẽ vniuersi. sic̃ sp̃icuʒ tãgẽs vnã p̃uã p̃tẽ plani tãgit totũ planũ q̃tũcũq꞉ illud sit magnuʒ: ⁊ silr̃ dico ꝙ tu tangẽs cũ digito vnã pᵗᵉ terre tãgis totã terrã vniuersi: ⁊ tãgis oẽs p̃tes eiꝰ supfiᶜᵃˢ ⁊ cẽtrales. ¶ Silr̃ corol̃ dico ꝙ nc̃ tangis a. ⁊ b. ⁊ p̃ tc̃ distas a. b. vltra. 100. miliaria. pʒ istð coroᵐ: q꞉ sint zᵉ meᵗᵃˢ terre a. ⁊ b. ⁊ b. sit meᵗᵃˢ terre oppoᵗᵃ p̃ti quã tãgis. tũc tu tãgẽs p̃uã p̃tẽ terre toti ĩherẽtẽ tãgis oẽs p̃tes eiꝰ vt a. ⁊ b. tñ vt ꝯstat tu distas a. b. p̃ totã semidiametrũ terre. ¶ Ultiª ꝯ̃. de p̃posito sp̃icũ posiᵗᵘᵐ in plano tãgit ip̃m in p̃ucto. p̃bʳ. q꞉ tãgit ĩ ĩfinitũ p̃uã p̃tẽ eiꝰ: g̃ tãgit ip̃m in p̃ucto. ꝯña tʒ: q꞉ ex vna supõne isti termini ꝯuertebant̃ p̃uctꝰ ⁊ in ĩfinitũ p̃ua p̃s: ⁊ añs pʒ: q꞉ q̄cũq꞉ p̃te plani data ĩ ĩfinitũ minorẽ tãgit sp̃icũ ⁊ claꝝ ẽ ꝙ tãgit aliq̄ p̃tẽ: cũ tãgat ipʒ ⁊ totuʒ illð. Et h̃ sint dcã p̃ vna p̃te. Sʒ q꞉ oppoᵗᵃ p̃s ẽ p̃babilis. iõ p̃missa vna distĩõne ponũt̃ ꝯ̃nes oppoᵗᵉ. ¶ Distĩõ ẽ h̃. aliq̄d tãgere aliud ꝯtĩgit zᵉ. vnoᵒ p̃ se ⁊ p̃. Alioᵒ p̃ accñs. vñ aliq̄d dr̃ tãgi p̃ accñs qñ illud tãgit̃ rõne alicꝰ p̃tis eiꝰ tacte: sic̃ dicimꝰ ꝙ tu tãgis mare: eo ꝙ hẽs digitũ tuũ ĩ p̃ua p̃te eiꝰ. Illud aũt dr̃ tãgi p̃ se ⁊ p̃: cuiꝰ q̃lʒ p̃s sup̃ficialis tangit̃. Et ista distĩõ ẽ poᵗᵃ: q꞉ loquar de eo qð tãgit̃ p̃p̃e ⁊ p̃ se. ¶ Sit p̃ª ꝯ̃. nõ ẽ poẽ sp̃icũ tãgere planũ. p̃bat̃: q꞉ si eẽt poẽ sp̃icũ tãgere planũ: tũc eẽt poẽ ꝙ sp̃icũ eẽt sup̃apositũ p̃ ꝯtactũ toti sup̃ficiei plani ⁊ claꝝ ẽ ꝙ h̃ nõ p̃t eẽ nisi sup̃ficies sp̃ici eẽt plana. sic̃ ẽ sup̃ficies plani: ⁊ ĩ casu ĩ quo sic eẽt sp̃icũ nõ eẽt sp̃icũ. ¶ zª ꝯ̃. nõ ꝯtĩgit sp̃icũ tãgere aliq̄ p̃tẽ plani. p̃bʳ: q꞉ vl̃ illa p̃s tacta vel q̃ tãgeret̃ eẽt diuisibil̃ vel ĩdiuisibilis: nõ ĩdiuisibilis vt ꝯstat: q꞉ tũc corꝰ nãle ꝯponeret̃ ex ĩdiuisibᵘˢ: q꞉ q̃ rõne vna p̃s eẽt ĩdiuisiᵇᶦˡᶦˢ eadẽ rõne q̃lʒ p̃s eiꝰ eẽt talis: nec p̃õt dici ꝙ p̃s plani: q̃ tãgit̃ a sp̃ico sit diuisibilis: q꞉ si sic. tũc eq̄lis p̃s sp̃ici supponeret̃ illi p̃ti: ⁊ p̃ ꝯñs iª eẽt plana: q꞉ oẽ qð supponit̃ plano adeq̄te ẽ planũ. mõ hoc eẽ nõ p̃õt: q꞉ nulla p̃s sp̃ici exteriꝰ terminata ẽ plana: q꞉ tũc sp̃icũ nõ eẽt sp̃icũ vt p̃us. ¶ Et seq̄t̃ zª ꝯ̃. nõ ꝯtĩgit sp̃icũ tãgere planũ ĩ puncto. p̃bat̃. p̃ p̃mã ꝯ̃nẽ. nõ ꝯtingit sp̃icũ tãgere planuʒ. igit̃ ꝯ̃ vera. ¶ Et seq̄t̃ 4ª ꝯ̃. nõ ꝯtingit sp̃icũ supponi plano. Hec ꝯ̃ pʒ ex dictis: ⁊ credo ꝙ ad istũ itellcm̄ locutus fuerit Ap. silr̃ ⁊ Cõmẽta. eiusdẽ dũ dixerũt ꝙ duo dura nõ p̃nt se tãgere. nõ. n. itellexerũt de planis. vt pʒ p̃ deteriorem qõnis. Intellexerũt g̃ de sp̃ico ⁊ plano vel de duobꝰ sp̃icis: eo ꝙ q̄cũq꞉ dcã sũt de sp̃ico ⁊ plano possent dici ð duobꝰ sp̃icis. ¶ Sʒ tenẽdo istã partẽ eẽt r̄ndẽdũ ad suppõnes p̃missas alterꝰ p̃tis. ¶ Et iõ ad p̃mã cũ dr̃ sp̃icũ fortiter cadẽs sup̃ planuʒ causat sonũ ⁊ frãgit ip̃m ⁊ cauat ip̃m. Dõm est h̃ cõcedẽdo: nec ob hoc seq̄t̃ ꝙ tetigit ip̃m: eo ꝙ sepe cãtur sonꝰ sine p̃cussura duri cũ duro ⁊ sine q̄cũq꞉ alia approximatiõe: q꞉ si tu cepis vnũ stramẽ tu ĩ frãgẽdo ipʒ discõtinuãdo p̃tẽ a p̃te cãbit sonũ: ⁊ idẽ ẽ de capillo. Etiã vẽtꝰ ip̃etuose flans frangit radices arboꝝ ⁊ nõ tangit eas. Restat tñ sp̃ãlr̃ reddere cãm q̄uo planũ frãgat̃ in casu sp̃ici nõ tãgẽtis ip̃m planuʒ. ¶ Ad qð r̄ndẽdũ ꝙ putãdũ est istud planũ esse porosum: cuiꝰ porositates plene sunt aere. ¶ P̃. tu debes ymaginari ꝙ qñ sp̃icũ ip̃etuose moᵗ deorsum v̄sus planũ aer sub sperico exñs multũ agitat̃ ⁊ subtiliat̃ rõne motꝰ q̄ aer motus.

deorsuꝫ ĩtrat porositates plani: q̄ p̄mo erāt plene alio aere: nec tñ aer exīsteo ꝙ nō pōt: qꝛ aliter idē moueref motibus ꝫrys sil' ⁊ semel: oꝫ igif ꝙ iste aer in foramib⁹ exīs multuꝫ ꝯdēsef ꝑꝑ subĩgressum noui aeris: q deorsuꝫ mo' cū ſpico: ⁊ qꝛ aer in foramib⁹ ꝯtentus nō pōt tātū ꝯdēsari: nec pori ob hoc dilatanf: cuꝫ sint in suba dura: q̄ nō est extēsibilis: oꝫ ꝙ idē sequaf fractio vel scissio. ¶ Et sic sit dcm̄ ad hoc. Et pariformiter dicaf ad alia. ¶ Ad 2ᵐ difficultatē q̄ querebatur vtrū ꝯcauū corp⁹ ⁊ durū possit ſm ei⁹ supficiē cōcauā a ſpico tāgi. ¶ Et ad hāc difficultatē pono vnā ꝯnē coᵉᵃᵐ vt ꝙ ab aliquo corᵉ sperico pōt ꝯcauū ſm eius supficiē tangi ⁊ ab aliquo nō. ꝓbaf p̄ma ps: qꝛ nō dubito ꝙ infra terraꝫ sunt multi lapides ſpici. quoꝝ qlꝫ tangit terrā ſm ei⁹ supficiē ꝯcauā: ⁊ h̄ sunt corᵃ dura. q̄re ⁊c̄. ¶ Silr ſpa lune tāgit sperā mercury ſm ei⁹ ꝯcauuꝫ: ⁊ hoc est veruꝫ siue iste spere sint corᵃ dura siue nō. 2ᵃ ps declaf: qꝛ si ſpicū ponaf in ꝯcauo: ⁊ ista corᵃ nō sint eiusdē curuitatis: sꝫ ꝙ ſpicuꝫ sit valde min⁹ q̄ꝫ sit ꝯcauū alteri⁹ corpis: tūc ꝯstat ꝙ istud ſpicuꝫ nō poterit tāgere istud ꝯcauū: ⁊ si tāget ipm tm̄ in pūcto tāget ipꝫ. Et h̄ de 2ᵃ diffiᵗᵉ. ¶ Ad 3ᵃᵐ difficultatē. qua q̄rif. q̄re in applicādo planū cū plano eqdistāter aer cētralis in cētecuplo mo' veloci⁹ q̄ꝫ aer inf circūferētiā situat⁹: cū ab eodeꝫ motore moueaf iste aer ⁊ ille. ¶ R̄ndef ꝙ cā h⁹ est: qꝛ lꝫ iste aer cētralis ⁊ iˢ circūferētialis moueanf ab eodē motore: vt. s. a lapide plano q deorsuꝫ mo' ꝟsus aliū: nō tñ mouētur ſm eādē ꝓportiōeꝫ: eo ꝙ aer situat⁹ in circūferentia hꝫ in motu suo aerē extrīsecū sibi ꝯtiᵉ magis ⁊ magis resistentem ꝑꝑ maiorē ⁊ maiorē ꝯdēsatiōeꝫ eius: sꝫ aer cētralis hꝫ ꝯtiᵉ minorē ⁊ minorē resiᵃᵐ: qꝛ aer sibi ĩmediat⁹ ꝯtinue est minor ⁊ minor: ⁊ ꝯtiᵉ est rarior ⁊ rarior: ⁊ hoc facilr pōt ĩtelligēti patere. ⁊ iō lꝫ iste aer ⁊ iˢ moueanf ab eodeꝫ motore: nō tñ ſm eandē ꝓportiōeꝫ. vt pꝫ. ¶ Ad 4ᵃᵐ difficultatē. q̄ querebaf vtrū due linee possent inuicē sese tāgere. ¶ Ad quā difficultatē. pono vnā ꝯnem negatiuā: ⁊ dico ꝙ nulle due linee p̄nt sese tāgere. ¶ Sed ꝯ hoc arguif: qꝛ aliq̄ due linee sese intersecant. ḡ ⁊c̄. ¶ 2ᵒ daf aliqs angulus. mō angulus est altern⁹ ꝯtactus duarū linearū. p⁹ elīatoꝝ. silr daf q̄dratū: ⁊ cuiuslꝫ q̄drati vnū lat⁹ tāgit aliud ad angulū rectuꝫ. ¶ Ad h̄ r̄ndeo p⁹ ꝓbando ꝯnē ꝓpositā. ⁊ arᵒ sic. si due linee possent sese inuicē tāgere vel hoc eēt supponēdo vnaꝫ alteri: vel hoc eēt ꝯtiᵉᵉ vnā cū alia: vel ꝑ intersectōeꝫ. nō. n. plurib⁹ modis pōt vna linea tangere aliā nisi aut ꝑ suppōnē: aut ꝯtinuationē: aut ĩtersectiōeꝫ ipsaꝝ. mō ꝯstat ꝙ nō ꝑ suppōnē: qꝛ tūc nō sūt due linee: sꝫ vna met: ⁊ ꝙ nō sint due linee pꝫ: qꝛ tūc hoc totū aggregatū deberet esse mai⁹ q̄ꝫ fuerit aliq̄ istarū linearū ꝑ se: qḋ nō ē. iō bn̄ dicit auctor. 6. p̄nᵃ. pūct⁹ pūcto cōposit⁹ nihil auget: nec ꝑ ꝯtinuatiōeꝫ: qꝛ tunc erūt vere vna linea: ⁊ hoc ꝓbaf. 12ᵃ p̄mi elitoꝝ: nec ꝑ ĩtersectionē: qꝛ ille cōtactus esset diuisibilis vel indiuisibilis. nō indiuisibilis: qꝛ tūc se tāgerēt in pūcto tm̄: ⁊ tunc ꝯcluderemus ꝙ linea componeref ex pūctis: qꝛ qua rōne se tāgūt in vna pte vbiqꝫ p̄nt se tāgere: ⁊ sic vbiqꝫ eēt pūct⁹: nec pōt dici ꝙ iste ꝯtact⁹ sit diuisibilis: qꝛ vel ſm lōgitudinē vel ſm latitudinē. Et pꝫ ꝙ nō ſm latitudinē: qꝛ nulle linee h̄nt latitudinē: nec ſm lōgitudinē: qꝛ tūc vna istarū eēt alteri suprapposita. Et etiā dicit vna ꝯ 2ᶦ euclidis. linee recte partiꝫ eē in plano ⁊ partiꝫ in sublimo est ipoſe: ⁊ ꝓbat Cōmenta. cāpan⁹ hoc: qꝛ alr due linee recte clauderēt supficiē. ⁊ pariformiter dico ꝙ vna linea nō pōt tāgere supficiē: neqꝫ corpus. ¶ Sꝫ ad rōnes in oppoᵐ cū dr: ꝙ due linee sese ĩtersecant: ⁊ ꝙ daf aliqs angulus silr ⁊ plēs. ¶ R̄ndef ꝙ nulle due linee se ĩtersecāt: lꝫ ymaginenf sese ĩtersecare: nec daf angulus: nisi ſm ymaginationē: nec vnū latus q̄drati tangit aliud. vt ꝓbat rō loquēdo semper de lineis matemaᵗᶦˢ. ¶ Ad vltimā difficultatē. vtrū alicui⁹ cōtinui vna medietas tangat aliam medietatē. ¶ A[illegible] difficultatē r̄ndeo ꝑmittēdo illud qḋ dicit p̄hs p̄mo de gn̄atione. s. ꝙ ꝯtactus est corpoꝝ ꝑ se seorsum exn̄tiū. Et tūc dico ꝙ eiusdē continui nulla medietas tāgit aliā. ⁊ pꝫ: qꝛ nullius ꝯtinui est aliqua ps per se seorsum exn̄s. vn̄ ꝑ hoc ꝙ dr ꝯtact⁹ est corporum: habef ꝙ aīa ītellectiua nō tāgit corpus: eo ꝙ anima ītellectiua est īdiuisibilis. Habef silr ꝙ nulla quaᵗᵃˢ tāgit suuꝫ subm: qꝛ nulla quaᵗᵃˢ est corp⁹: ⁊ per hoc ꝙ dr ꝙ per se seorsum exn̄tiū habef ꝙ nullius corporis vna pars tangit aliā: ⁊ hoc cōtactu ꝓprie dicto. Sed loquēdo īproprie posset cōcedi ꝙ aīa tāgit corpus: ⁊ quaᵗᵃˢ suū subm ⁊ vna medietas aliam medietatē. Et hec de 4ᵒ articulo.

¶ Pro quinto articulo respōdeat ingeniosus ad rationes ſm partem quaꝫ sibi elegerit. Et hec sint dicta de tota ista questione. Deo gratias Amen.

¶ Explicit questio Bononie disputata per Reuerendissimum doctoreꝫ magr̄m Blasium de Parma oīum septem artium ꝓfessorem. Parisius doctoratum ⁊c̄.

¶ Venetijs mandato ⁊ sumptibus heredum quondā Nobilis Viri. D. Octauiani Scoti ciuis Modoetientis per Bonetum Locatellū Bergomensem presbyterū. Kalendis Septembribus. 1505.

Registrum.

A	e	J
Questio de	¶ Incipit	precise
¶ Excellētissimi	mā caliditatis:	lē distātiā parib⁹
differūt ⁊ in	ista cētesima	aget in passum
verū ⁊ deū	suā q̄tum ad	vnum
B	F	K
¶ Incipiunt	ꝙ. a. continue	piat a. agere
⁊ simplex non	te ante hoc	in altera pte:
omnis proportio	alterat ipsum	ꝙ eēt: qꝛ tūc vt
per secundam	radius reflexus	extremum
C	G	
¶ Proportiones	ctio est motus	¶ Finis
mediuꝫ inter	paret: nec ille	
tates. Si vero	⁊ continue ab	
ꝓportionalis		
plicem: ⁊ hoc		
D	H	
¶ Incipit	talis erit	
sione propria	prime medietatis	
figuram. a. b.		



Questio subtilis doctoris Johãnis de Casali de velocitate motus alteratiõis.

Questio blasij de Parma de tactu corporum durorum.

